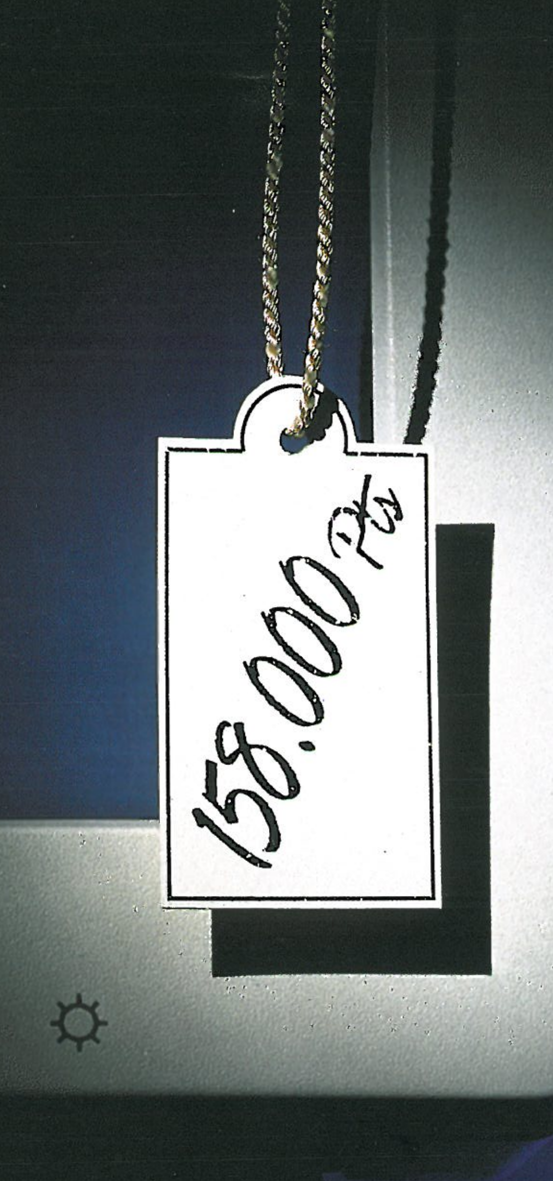


super³
Nº 1 - JUNIO - 1993.
750. PTAS
REVISTA PARA LOS USUARIOS DE ORDENADORES PERSONALES
PC
PERSONAL FINANCIAL
LA ESPADA SAGRADA
2 DISKETTES DE REGALO
COMO LIBERAR MEMORIA CON EL QEMM Y EL MS-DOS 6
Prince of Persia 2
REGRESO A LAS MIL Y UNA NOCHES
STRIKE COMMANDER, SOLO PARA KAMIKAZES
DUPLICA LA CAPACIDAD DE TU ORDENADOR
00001
8 420565 046008

...O CONSEGUIR QUE NO LE DEJEN COLGADO JAMAS.





AHORA PUEDE ELEGIR UN ORDENADOR SOLO POR LO QUE LLEVA COLGADO...

DELL 425 s/L

Procesador i486SX/25Mhz. Procesador reemplazable, actualizable a tecnología Pentium.
Memoria caché opcional: 128 KB.
Bus local de vídeo integrado. Diagnósticos en BIOS.
Memoria RAM: Desde 4MB a 64MB.
Disco duro: Desde 80MB a 500MB.
Disquetera: 5. 25" ó 3 .5".
Monitor: VGA mono, Super VGA color (800 x 600) y Super VGA color (1024 x 768).
Teclado español. MS-DOS 5.0 español.
Windows 3.1 castellano y ratón Dell.



425s/L, 4MB, 80MB, Super VGA Color: 175.000 Pts. (Sin IVA)

DELL 433/L

Procesador i486DX/33Mhz. Procesador reemplazable, actualizable a tecnología Pentium.
Memoria caché opcional: 128 KB.
Bus local de vídeo integrado. Diagnósticos en BIOS.
Memoria RAM: Desde 4MB a 64MB.
Disco duro: Desde 80MB a 500MB.
Disquetera: 5. 25" ó 3 .5".
Monitor: VGA mono, Super VGA color (800 x 600) y Super VGA color (1024 x 768).
Teclado español. MS-DOS 5.0 español.
Windows 3.1 Castellano. Ratón Dell.



433/L, 4MB, 120MB, Super VGA Color: 229.000 Pts. (Sin IVA)



DELL 466/L

Procesador i486DX2/66Mhz. Procesador reemplazable, actualizable a tecnología Pentium.
Memoria caché opcional: 128 KB.
Bus local de vídeo integrado. Diagnósticos en BIOS.
Memoria RAM: Desde 4MB a 64MB.
Disco duro: Desde 80MB a 500MB.
Disquetera: 5. 25" ó 3 .5".
Monitor: VGA mono, Super VGA color (800 x 600) y Super VGA color (1024 x 768).
Teclado español. MS-DOS 5.0 español.
Windows 3.1 Castellano. Ratón Dell.



466/L,4MB, 170MB, Memoria Caché 128Kb, Super VGA Color: 294.000 Pts. (Sin IVA)

El logotipo de INTEL INSIDE, i486 y Pentium son marcas registradas por INTEL CORP.

Procure que no le den gato por liebre. Cuando compre un 486 debe tener otros factores en cuenta, además del precio, que siempre deben ser tan rentables como los precios DELL.

Primero, fíjese bien en la tecnología que va a comprar: Potente, rápida, robusta y que le asegure la actualización a procesadores superiores desde hoy mismo.

Segundo, analice bien las ventajas de disponer, ya no sólo de un buen servicio, sino del mejor servicio del mundo: 30 días de prueba, servicio de consulta telefónico para toda la vida del sistema con uno de nuestros ingenieros, un año de garantía in situ, garantía de compatibilidad, de servicio al cliente y de respuesta rápida.

Y, tercer y último factor, hable directamente con una compañía que está considerada número uno mundial en satisfacción al cliente. Y no sólo por unos precios que no tienen comparación, sino porque es el mejor antídoto que encontrará para que nadie nunca le deje colgado con su ordenador.

¡HAGA MEMORIA!
DELL PREMIA SU DECISION.
Llámenos y le informaremos.





Lo más inteligente es llamar a DELL®

900-100-185

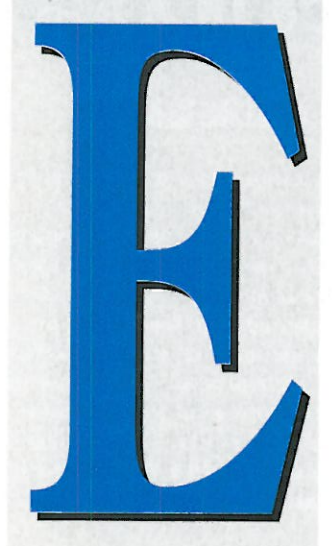
Ahora tome una decisión inteligente. Llame a DELL o configure su equipo, según sus necesidades, rellenando este cupón y enviándolo por fax (91) 3292399 o por correo a DELL España S.A. (Barajas Park. San Severo s/n. 28042 MADRID). Recibirá su presupuesto antes de 4 horas y un dossier completo de productos, precios y soporte técnico.

PROCESADOR	VELOCIDAD EN (MHz)	MEMORIA (marque la que desee en el rango indicado)	DISCOS DUROS (MB)	OPCIONES
i486 ❑	25SX❑ 33SX ❑ 33DX ❑ 50DX2 ❑ 66DX2 ❑	4-128 [MB]	80❑ 120❑ 170❑ 230❑ 320❑ 330❑ 500❑ 700❑ 1400❑	DQTRA:3,5❑ 5,25❑ dual❑ MONITOR: VGA mono ❑ Super VGA color: 14"(800x600) ❑ Super VGA color: 14"(1024x768) ❑ Super VGA color: 15"(1024x768) ❑ Super VGA color: 17"(1280x1024) ❑ Super VGA color: 21"(1280x1024) ❑
NOTEBOOK i386 SL ❑	20mono ❑ 25color ❑	2-12 [MB]	80 ❑ 120❑	STREAMER ❑ TARJETA DE RED ❑

TELEFONO ____________________
FAX____________________
NOMBRE ____________________
____
EMPRESA ____________________
SECTOR ____________________
CARGO ____________________
DIRECCION ____________________
____
CIUDAD____________________
C.P. ____________________
PROVINCIA____________________

SPC

CUESTION DE CONFIANZA



l ordenador, ¿es un electrodoméstico, una herramienta de trabajo, un índice económico, un artículo de ocio…? Es fácil que se produzca el consenso y que lo aceptemos como un compendio de todas esas variantes. En otro aspecto hemos de estar forzosamente de acuerdo: para conocer el manejo de un ordenador no es necesario ser experto en informática.



Es para todos nosotros, quienes nos sentamos ante un ordenador por devoción u obligación, a quienes se dirige SUPER PC. En estas páginas pretendemos que se estreche la amistad lógica que debe existir entre el hombre y la máquina, entre el ser humano y su segundo cerebro. Hay que facilitar la comunicación, y extraer el mayor provecho posible a las prestaciones del que debiera convertirse en uno de nuestros mejores auxilios.

Como electrodoméstico, debemos tenerlo siempre a punto para que no nos deje con la tarea a medio cumplir; como herramienta de trabajo, sus bases de datos, sus procesadores de textos u hojas de cálculo –por citar las tres aplicaciones más difundidas–, deberían de trabajar a toda potencia y con todas sus aplicaciones; como índice económico, ya escribió hace más de diez años S. Schreiver que la informática sería el reflotador económico tras la crisis que se avecinaba después del imperio del petróleo.

Restan todavía otras vertientes, como la lúdica o la relativa a la enseñanza. En todas ellas, el ordenador ejerce como amalgama o nexo de unión. Por eso, nuestra labor en SUPER PC es reunirlas a todas y contar sus beneficios, provechos y maneras de optimizarlas.

Resultaría muy prolijo enumerar todas las posibilidades que nos brinda el ordenador, pero también sorprendente. En este número hay pruebas inequívocas, como el desarrollo de la telemetría en el mundo del motociclismo o las facilidades de comunicación que brinda el Ibertex. Puede que sea exagerado afirmar que el chip era el punto de apoyo que buscaba Arquímedes para mover el mundo, aunque no es descabellado proclamar que la mayoría nos movemos en torno a un aparato egocentrista, alguien capaz de darnos todo cuanto esperamos de nuestro mejor y más fiel amigo, un compañero, en fin, llamado ordenador.

PEDRO DE FRUTOS



Junio 1993. Núm. 1

Es una publicación del



GRUPO ZETA

Presidente: **Antonio Asensio**
Vicepresidente: **José Luis Erviti**
Consejero Delegado: **Félix Espelosín**
Secretario del Consejo: **Francisco Matosas**

Director General: **Francisco Javier López López**
Director General de Publicaciones: **Enrique Arias Vega**
Director General de Publicidad: **José Luis Sangil**
Director de Expansión: **Angel Berbés**
Asesor de la Presidencia: **Carlos Luis Álvarez**

Director editorial: **Angel Salmador**
Director: **Pedro de Frutos**
Director de arte: **Miguel Montero**
Redactor Jefe: **Luis Jorge**
Redacción: **Mar Cohnen y Alonso de Viana-Cárdenas**
Colaboradores: **Antonio J. Martínez, Tomás Tejón, Enrique Colman López, Carlos Yuste y Vicente González** (fotografía).
Edición: **Juan José Esteban y José Luis Álvarez**
Maquetación: **Tomás J. Pérez** (jefe) **y Chema Fandiño**
Dirección postal: C/ O'Donnell 13-1º. 28009 Madrid
Teléfono: (91) 577 80 44. Fax: (91) 577 89 08

Edita: *EDICIONES MENSUALES S.A.*
Director-Gerente: **Alfredo Valiente**

ADMINISTRACION, PUBLICIDAD Y SERVICIOS COMERCIALES:
O'Donnell 12, 4º. 28009 Madrid. Teléfono: (91) 578 15 72
Director administrativo: Josefina Agüero
Director de Publicidad: Benito Mateos
Jefes de Publicidad: Joaquín Fanjul, Lorena Martínez y Marisa Laguna
Zona Centro: Usue Aburto
Cataluña y Baleares: Rosa González
C/ Rocafort, 104. 08015 Barcelona.
Teléfono: (93) 423 31 91. Fax: (93) 424 59 87
Coordinación de Publicidad: Marina Lara
Producción Gráfica: Angel Aranda

SUSCRIPCIONES: Charo Muñoz
Teléfono: 578 15 72 (extensiones 361 y 365)

Fotomecánica:Nuevo Punto. C/ Valderribas, 59. 28007 Madrid.
Impresión y encuadernación: Lerner Printing.
Distribuye: Distribuciones Periódicas, S.A. Londres, 2-4. 1º. 4 escl. A. 08029 Barcelona. Teléfono: (93) 423 31 91 91.
Precios para Canarias, Ceuta y Melilla:
750 pesetas (incluido transporte)
Depósito legal: M. 16.467-93

SUM

ARTICULOS

ARIO



OPTIMIZACION DE MEMORIA 62

Uno de los mayores problemas con los que se enfrentan la práctica totalidad de los usuarios de ordenadores es la memoria. Para superarlo, existen una serie de programas y trucos que permiten obtener el máximo rendimiento de la memoria del PC. QEMM386 y MEMMAKER ofrecen al usuario la posibilidad de dejar la máxima cantidad de espacio libre en la RAM.

SECCIONES

VIDEO DIGITAL INTERACTIVO 94



Las nuevas tecnologías de compresión de la imagen permiten la inclusión de una hora de vídeo a pantalla completa en un único volumen de CD-ROM.
Esta nueva técnica hace del Vídeo Digital Interactivo una prometedora respuesta al diseño de innumerables aplicaciones multimedia que requieren imágenes de alta resolución y sonido.

STRIKE COMMANDER 104



Los simuladores de vuelo son, sin duda, los juegos que más pasiones despiertan entre los usuarios de PC. Este programa reúne todos los ingredientes para ser una estrella. Los gráficos, el sonido y los diferentes elementos que incorpora hacen de STRIKE COMMANDER un programa imprescindible.

DISCOS DE PORTADA 110



La dificultad de llevar la contabilidad de una casa va a dejar de ser un problema. El programa PERSONAL FINANCIAL, que se regala con la revista, ofrece una solución perfecta para llegar sin apuros a fin de mes. Esta ayuda para la contabilidad tiene la particularidad de que las cuentas que efectuemos pueden imprimirse. Además, los aficionados a los videojuegos también están de enhorabuena. LA ESPADA SAGRADA, el segundo disco de portada, se va a convertir en una fuente de diversión y ocio para toda la familia.





M

Todo lo que siempre ha esperado de un sistema operativo se lo ofrece la nueva versión del MS-DOS, que incluye nuevas utilidades respecto a la anterior. En esta revisión del sistema operativo se pueden recuperar archivos borrados de forma accidental, aumentar la capacidad del disco duro o detectar cualquier virus, además de mejorar la gestión de la memoria del ordenador que ofrece hasta 20 Kb más de capacidad. Estas 'maravillas' ya están al alcance de cualquier PC.

S DOS 6

AS UTIL Y SENCILLO

Microsoft MemMaker

Opciones avanzadas

¿Qué controladores y TSR desea incluir en la optimización? No
¿Explorar minuciosamente el área de memoria superior? Sí
¿Optimizar memoria superior para el uso con Windows? No
¿Usar región monocromo (B000-B7FF) para ejecutar progs.? No
¿Guardar exclusiones e inclusiones actuales de memoria EMM386? Sí
¿Mover área de datos BIOS extendida de convencional a superior? Sí

Para seleccionar una opción diferente, presione la tecla DIRECCION.
Para aceptar las configuraciones y continuar, presione ENTRAR.

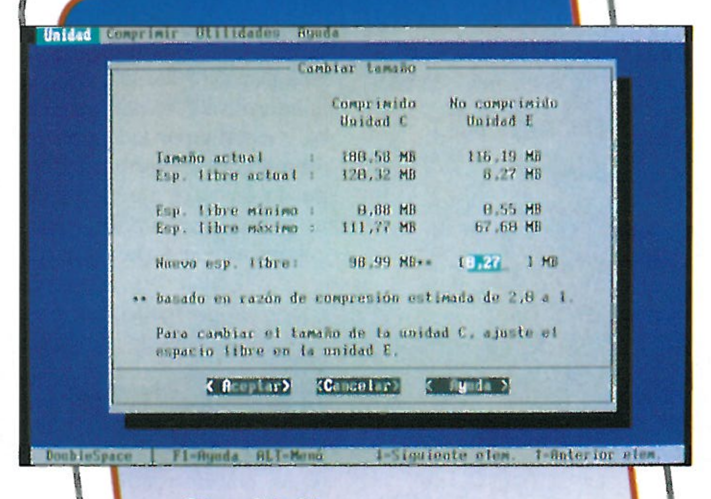
ENTRAR=Aceptar todo ESPACIO=Cambiar selección F1=Ayuda F3=Salir

■ MemMaker
Este comando realiza de forma automática los cambios necesarios para lograr el máximo aprovechamiento de la memoria. Además aumenta hasta 20 Kb de RAM respecto a la versión anterior.

Desde su aparición en el año 1981, el MS-DOS ha evolucionado a medida que lo hacían los PC. Las sucesivas versiones se han adaptado, poco a poco, a las novedades del mercado y han desarrollado sus utilidades, al tiempo que su manejo se hacía más sencillo. Su última versión, MS-DOS 6, supone la culminación del proceso de desarrollo y mejora.

Ahorra memoria

En la versión 5 del MS-DOS, ya se podían introducir ciertos cambios para lograr un mejor aprovechamiento de la memoria en los ordenadores tipo 286 y 386. Sin embargo, estas modificaciones debían hacerse de forma manual, lo que requería ciertos conocimientos técnicos que no todos los usuarios tenían y muchas veces la utilidad era desaprovechada. Además era necesario realizar varias pruebas hasta obtener la óptima configuración del sistema. Esta nueva versión del MS-DOS soluciona estos problemas al incorporar la utilidad llamada MemMaker, que realiza de forma automática los cambios necesarios para lograr el máximo aprovechamiento de la memoria del PC. Además, permite obtener aumentos de hasta 20 Kb de RAM para aplicaciones respecto a la versión anterior.



■ DoubleSpace
Se trata de una extensión del sistema operativo que comprime los datos del disco duro. Este programa aumenta la capacidad del mismo.

Más disco duro

El programa DoubleSpace es una extensión del sistema operativo que comprime los datos del disco duro sin preocuparse de configurar el compresor, lo que aumenta la capacidad del mismo. Aunque esto no es nuevo, incorpora la ventaja de que, al estar totalmente integrado con el MS-DOS, no ofrece ningún problema de compatibilidad ni de configuración. Además incluye una utilidad que permite crear, chequear y cambiar el tamaño de las unidades comprimidas.

Recuperar archivos

Si borramos accidentalmente un archivo ya no habrá mótivos para la desesperación porque el sistema incorpora dos nuevos métodos de recuperación, llamados registros de eliminación y centinela de eliminación, que aumentan la eficiencia de esta utilidad.
Además, el comando "MOVE" permite mover ficheros o renombrar un directorio; con "DELTREE" eliminamos un directorio y todo su contenido, aunque contenga subdirectorios; y ."CHOICE" nos permite realizar una pregunta en un fichero BAT (ejecutable) y utilizar la respuesta para tomar de-

cisiones. Y no sólo eso, los gestores de memoria extendida HIMEN y EMM386 se han mejorado y permiten aprovechar aún más la RAM del PC.

A prueba de virus

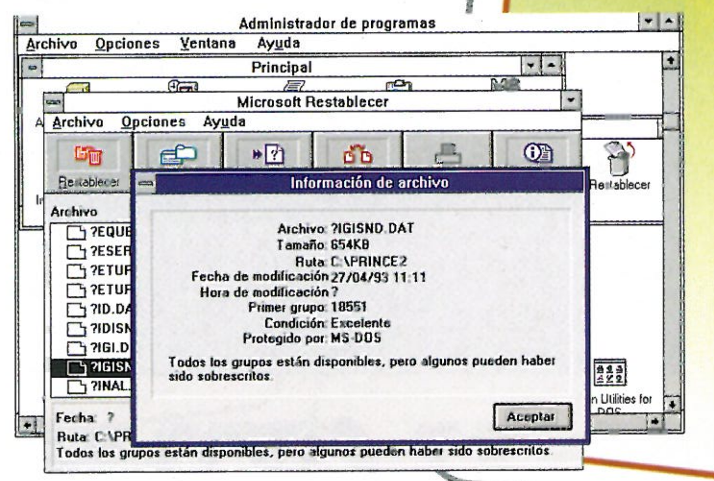
Los virus tampoco son un problema para el nuevo MS-DOS. El sistema tiene un programa de protección basado en el Central Point Antivirus, que detecta y elimina más de 1.200 virus como Viernes 13, Telefónica o Ping-pong.
Además ofrece la posibilidad de registrar toda la información acerca del *estado de salud* de los datos en un fichero.

Otras opciones

InterLink permite que dos PC, conectados a través de un puerto serie o paralelo, compartan las unidades de disco y las impresoras. Esto crea una red simplificada que se instala mediante un cable de conexión.
Si el usuario tiene algún problema o desea aprovechar al máximo las posibilidades del sistema, sólo tiene que teclear "Help" para que en su pantalla aparezca un completo manual de instrucciones. Si lo que desea es una ayuda reducida, el comando "Fast Help" le brinda esa la posibilidad .
Al trabajar con las aplicaciones, la información se desorganizaba y repartía por todo el disco duro, lo que retrasaba el tiempo de carga y ejecución de programas. Esto impedía la recuperación de archivos borrados. El programa Defrag soluciona ambos problemas de formas rápida y segura.
La nueva versión del MS-DOS permite tener varios ficheros de configuración, que pueden seleccionarse al arrancar el ordenador. Esto permite que los *drivers* que son únicamente necesarios para una aplicación, no ocupen memoria cuando se utilizan otros programas o bien personalizarse según las preferencias del usuario.

TOMAS TEJON

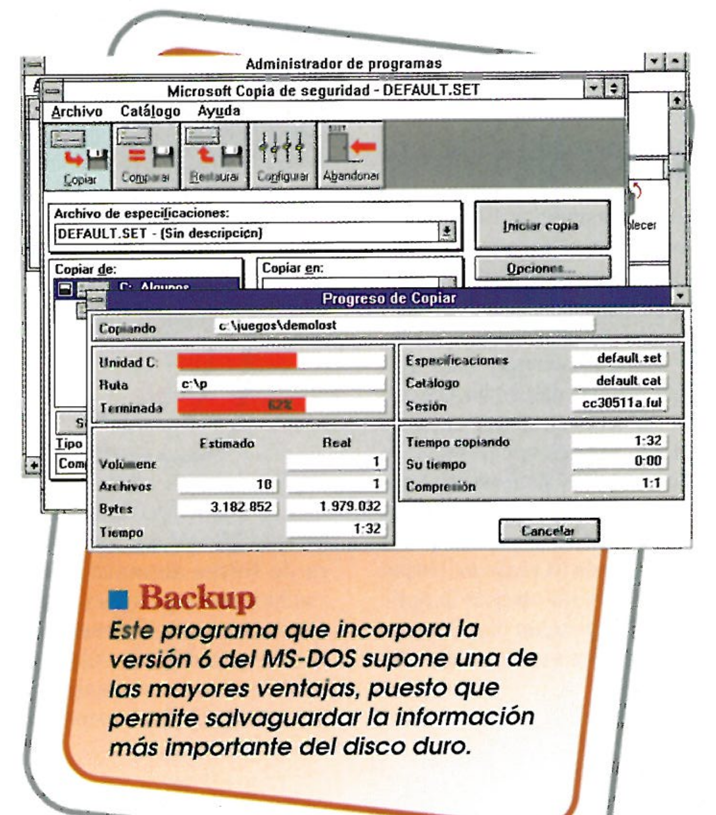
La nueva versión del MS-DOS permite comprimir el disco duro para aumentar su capacidad



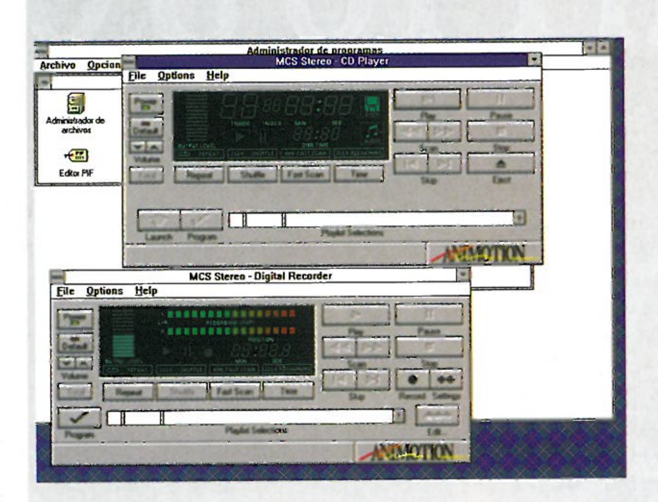
Undelete
Uno de los problemas que más angustian al usuario de PC es que se borren de forma totalmente accidental algunos ficheros. Undelete permite recuperar la información de cualquier disco, aunque ésta haya sido borrada con anterioridad.

MSAv, el antivirus
MS-DOS 6 protege todas las operaciones de intercambio de datos frente a más de 1.200 virus y examina la memoria del ordenador para prevenir cualquier infección.





Backup
Este programa que incorpora la versión 6 del MS-DOS supone una de las mayores ventajas, puesto que permite salvaguardar la información más importante del disco duro.

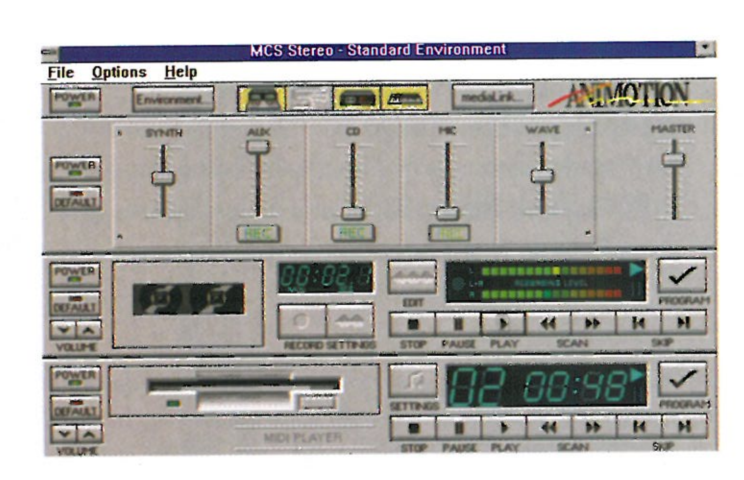


La tecnología multimedia es el último avance de la informática en su camino por hacer más simples los programas para el usuario. Permite interaccionar con el ordenador para obtener cualquier información a la carta y muestra los datos de la forma más fácil: mediante imágenes y sonido de alta calidad. Los equipos más completos entienden órdenes simples formuladas de viva voz.

UN MUNDO IMAGEN Y S

Aprender a tocar un instrumento, componer melodías o revelar una fotografía son algunas de las posibilidades que ofrece la tecnología multimedia. Todo un mundo de aplicaciones al alcance de los usuarios que tengan una tarjeta de vídeo capaz de mostrar las imágenes de alta calidad, una fuente que posibilite la generación de sonido, un dispositivo señalizador para introducir órdenes y un sistema de almacenamiento que albergue gran volumen de datos.

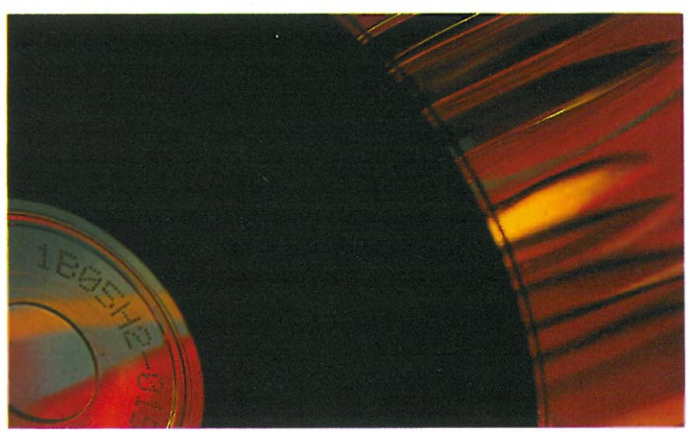
Esta tecnología no sólo es capaz de mostrar imágenes fijas, como fotografías o diagramas, también puede reproducir secuencias animadas que hacen más atractiva la presentación, al tiempo que simplifica la comprensión del mensaje. El texto en una aplicación multimedia se reduce al máximo. En su lugar se utiliza otra forma de

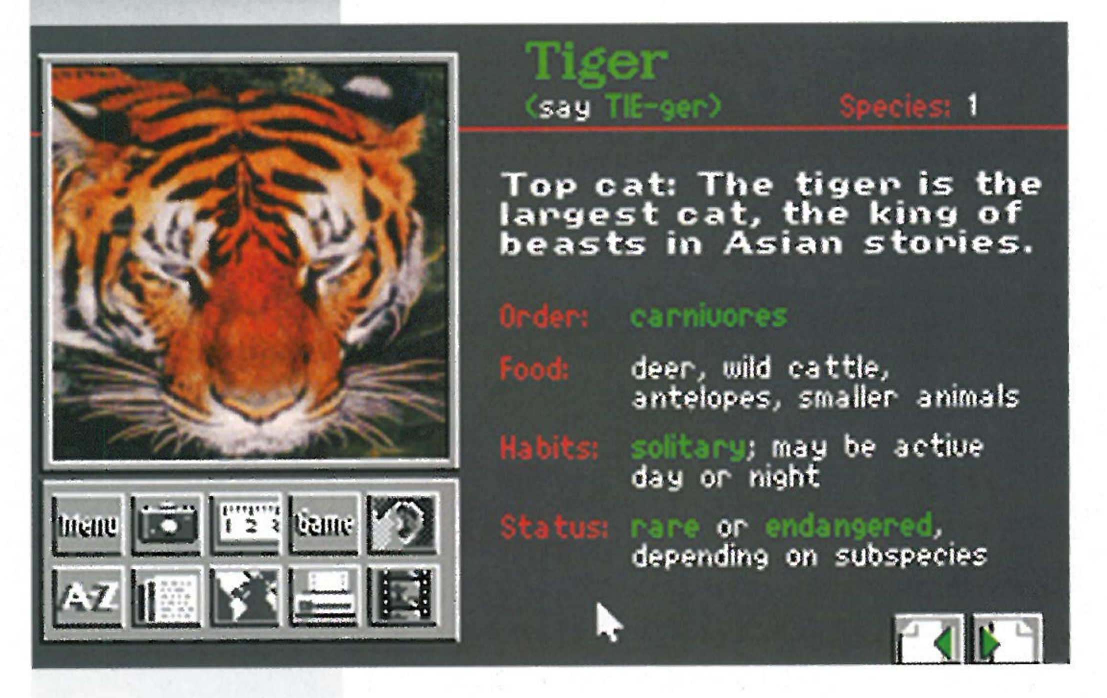


DE
ONIDO

comunicación: la voz. Las secuencias de vídeo, como en una película, van acompañadas de una banda sonora. Para ello se necesita instalar una tarjeta de sonido en el PC.
Sin embargo, las tarjetas de vídeo y sonido tiene la desventaja de que requieren un equipo que soporte gran cantidad de memoria. Un minuto de vídeo en baja resolución puede ocupar unos 50 Mb de disco;. un sonido de calidad media, cerca

Los elementos más destacados de los sistemas multimedia son el sonido y la imagen que proporcionan las nuevas tarjetas de audio y vídeo, y las unidades de CD-ROM





Los nuevos programas multimedia ofrecen imágenes de alta calidad y sonidos que se almacenan en el CD-ROM. La utilidad de este sistema es muy grande, ya que permite la introducción, en un sólo disco óptico, de la información de toda una enciclopedia, como es el caso de MAMMALS, en la foto de la izquierda.



de un megabyte por cada minuto de grabación. Si consideramos que una aplicación multimedia típica contiene más de una hora de animaciones y sonido, concluiremos que necesita un sistema de almacenamiento con una gran capacidad. Para solucionar este problema existen dos opciones: el disco láser y el CD–ROM.

Problemas de espacio

Un disco láser contiene imagen y sonido. El programa multimedia selecciona un punto del disco y comienza a reproducir su información audiovisual, que es trasladada a la pantalla. El CD–ROM es un gran almacén de información. Aunque el sistema de grabación es muy parecido al del disco láser, se diferencia de éste en que sólo contiene datos digitales y pistas de sonido. Las pistas de audio pueden ser lanzadas de la misma forma que en un disco láser. En cambio, las imágenes son leídas una a una por la aplicación y mostradas por pantalla. Por tanto el CD–ROM tiene que ser lo suficientemente rápido leyendo las imágenes para crear la animación.

El objetivo de la tecnología multimedia es simplificar las cosas, por eso, el manejo del programa ha de ser lo más sencillo posible. Un entorno de usuario intuitivo, basado en botones y menús es la solución más extendida.

El fin de los equipos multimedia es aunar, en un sistema sencillo, imágenes y sonido de alta calidad

Para señalar en la pantalla lo más común es utilizar un ratón, pero existen otros dispositivos, como el trackball, el lápiz óptico o las pantallas táctiles. La última novedad en este campo, es el reconocimiento de las órdenes simples formuladas de viva voz.

Al utilizar imagen y sonido, la principal ventaja de la tecnología multimedia es que reduce considerablemente el período de aprendizaje y disminuye el de adaptación al ordenador.

TOMAS TEJON

La digitalización y reproducción de sonidos se realiza a través de una tarjeta de audio, la calidad de éstas depende directamente de la capacidad de almacenamiento, por ello se utilizan soportes como el CD-ROM.

Y AHORA INTENTE ENCONTRAR UNA EXCUSA PARA NO TRABAJAR CON dBASE IV



NUEVO dBASE IV 2.0. El estándar, todavía más rápido.

No le vamos a hablar de la tecnología BORLAND, Vd. ya la conoce sobradamente. Tampoco le queremos insistir en las ventajas de trabajar con el estándar mundial en bases de datos, dBASE IV, vd. también las conoce sobradamente: Centro de control, herramientas de diseño 4GL, optimizador de consulta IQ, la posibilidad de abrir hasta 40 ficheros simultáneamente...al fin y al cabo todo aquello que hace su trabajo mucho más sencillo y rentable. Simplemente queremos añadir algo más a todas estas ventajas: VELOCIDAD. Por eso con la nueva versión dBASE IV 2.0 ya no encontrará ninguna excusa para no trabajar con el estándar mundial en bases de datos. Y tampoco encontrará ninguna excusa para hacer su trabajo más rápido y sencillo.



NUEVO COMPILADOR BORLAND dBASE. La mejor forma de distribuir aplicaciones en dBASE.

La base de datos tecnológicamente más avanzada ahora, además, con compilador. ¿Se puede pedir algo más? Una herramienta 100% compatible con todas las aplicaciones de dBASE (dBASE III, dBASE III PLUS y dBASE IV) para crear soluciones de alto rendimiento. Ahora y en el futuro, haciendo mucho más rentable el trabajo de todos aquellos desarrolladores y usuarios avanzados que exigen, en su trabajo la tecnología más evolucionada del momento.
Así es el nuevo Compilador Borland dBASE.
La mejor forma de distribuir aplicaciones en dBASE.
La mejor forma de hacer su trabajo todavía más rentable.
Y sobra cualquier excusa.

Si desea más información sobre .... acuda a su distribuidor autorizado o envíe este cupón con sus datos a: BORLAND. C/ Azalea,1. Soto de la Moraleja. 28100 Madrid.

Nombre: ....
Cargo: ....
Empresa: ....
Dirección: ....
Población/Provincia: ....
C.P. .... *Teléfono:* ....
Fax: ....

dBS13.SPC

Borland®
El Líder en Software de Gestión de Datos.

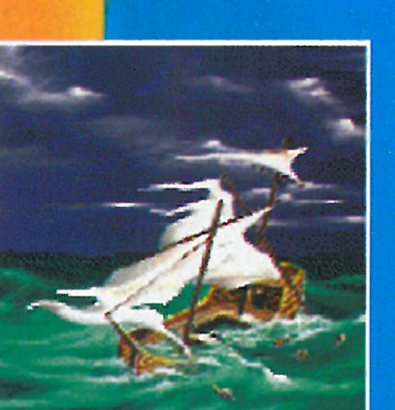
Edificio BORLAND c/ Azalea, 1. 28100 Soto de la Moraleja MADRID. TEL.: Att.Cliente: (91)650 87 44. FAX: Att.Cliente: (91)650 82 11


VUELVEN LAS

PRINCE OF PERSIA 2: THE SHADOW AND THE FLAME



Si la primera parte de este juego nos hizo disfrutar durante horas delante del ordenador, la segunda entrega no desmerece a la anterior; más bien todo lo contrario, la supera. Nuestro protagonista vuelve a estar en apuros. Once días después de su boda, raptan a su esposa y él es expulsado de palacio. La emoción está servida.



La primera parte de EL PRINCIPE DE PERSIA tenía un final feliz: el protagonista, tras matar al visir Jaffar, rescataba a su amada y se convertía en el príncipe de su país. La nueva entrega de este juego arranca exactamente en ese punto. Por arte de magia, 11 días después de la boda, el cruel ministro musulmán aparece de nuevo en escena. El malvado personaje está dispuesto a vengar su anterior derrota y adopta el aspecto físico de nuestro héroe para ocupar su lugar en el trono. Tras ello, concentra todos sus poderes maléficos contra el protagonista y convierte sus ropas en harapos. Los súbditos confunden a su soberano con un pordiosero y lo expulsan de palacio. Aquí comienzan las aventuras y desventuras de PRINCE OF PERSIA 2.

Como en la primera entrega, la acción se desarrolla en el palacio y en las catacumbas. Pero esta vez se añaden nuevos ambientes, como un edificio en ruinas y la torre, donde tiene lugar el desenlace del juego. Casi todos los escenarios tienen distintas fases y están ambientados con una lujosa decoración propia de las mil y una noches: alfombras voladoras, caballos que cabalgan entre las nubes... Durante la aventura, el príncipe, que recibe mensajes telepáticos de su amada, se enfrenta a serpientes asesinas, crueles guerreros de Jaffar, esqueletos vivientes, dardos envene-

L Y UNA NOCHES

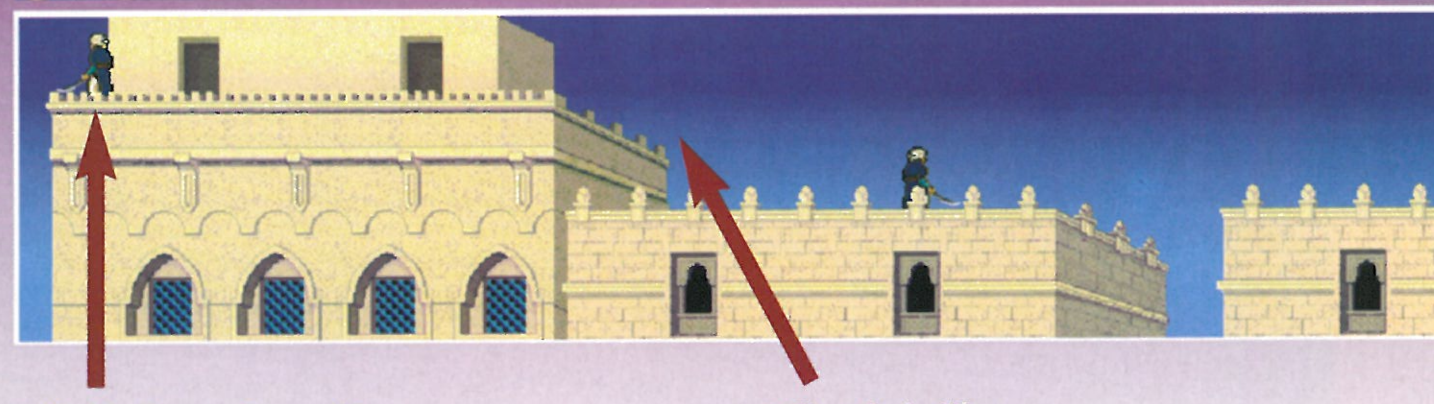
nados y los misterios escondidos en los distintos pasadizos secretos. La existencia del protagonista está en constante peligro. Sólo los frascos con pócimas mágicas que encuentra durante todo el juego pueden preservar su vida. El héroe ha de beber su contenido para recuperarse de las lesiones que recibe durante el recorrido.

Huída

El protagonista, tras ser expulsado de palacio, huye precipitadamente por una ventana. Sobre las cornisas del edificio lucha contra los soldados y salta por los tejados de las casas hasta llegar al puerto de la ciudad. Allí se introduce en un barco mercante, pero el malvado Jaffar utiliza sus poderes mágicos y hace naufragar la nave. El príncipe, sin embargo, logra salvar su vida y llega a una playa recóndita, donde comienzan nuevas dificultades: tiene que averiguar la forma de acceder al interior de la cueva que le conduce a unas catacumbas repletas de trampas mortales.
En los lúgubres subterráneos, el protagonista tiene que buscar la

En su huída, el protagonista, cae sobre la estatua de un caballo de piedra que toma vida y le conduce a galope hasta la entrada de un fantástico palacio.

MOVIMIENTOS BASICOS



■ Cuidado con las caídas

Para superar grandes precicicios en los que no se conoce bien la profundidad hay que tomar muchas precauciones. Lo primero que se debe hacer es aproximarse lentamente, utilizando la tecla "Shift". Tras esto, hay que girar y darle la espalda al abismo, para después agacharse y mantener pulsado el mismo botón y, finalmente, soltarlo.

■ Escalada libre

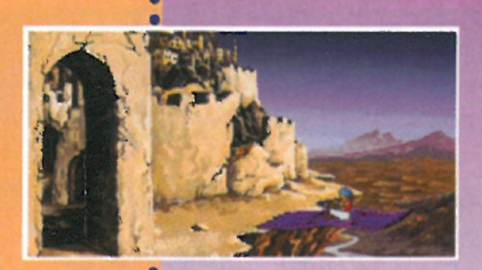
La forma de subir a un nivel superior es muy parecida a la manera de bajar. Hayque aproximarse a la pared que se quiere escalar y saltar hacia arriba, para que el príncipe se quede colgado y supere el obstáculo. Sólo se puede escalar en aquellos sitios donde el protagonista llega con un sólo salto.

UN PRINCIPE DE ALTURA

salida de las tres fases de que consta este escenario. Al llegar a la última, sale volando sobre una alfombra mágica. Los peligros que le amenazan en los oscuros túneles son muchos: las baldosas accionan mecanismos que disparan dardos envenenados, el suelo está encharcado con ácido y una multitud de esqueletos asesinos le persigue implacable. El príncipe, durante este recorrido, debe demostrar que es un consumado atleta, ya que tiene que trepar y saltar infinidad de plataformas y precipicios. Mientra el héroe lucha contra sus enemigos, la princesa comienza a sospechar que el malvado visir está suplantando a su esposo. Aterrada, intenta mandar una carta a su padre en la que le advierte del peligro. Sin embargo, Jaffar la descubre y con un hechizo la duerme y encierra en una torre. La aventura conduce al héroe a dos palacios diferentes, uno en ruinas y otro en perfecto estado. Estos escenarios constan de cuatro fases cada uno. El edifício destruido está lleno de serpientes venenosas y calaveras dispuestas a que el príncipe no culmine su misión. Entre las paredes de la mansión aparecen grandes cuchillas que intentan despedazarle. El príncipe debe esquivarlas y saltar peligrosas plataformas hasta descubrir los pasadizos secretos que le conducen a la salida. En su huida, cae sobre la estatua de un caballo que toma vida y le conduce a galope hasta la entrada del otro palacio. Allí, en sus amplios pasillos, le acechan los terribles hombres-águila y trampas mortales. El héroe tiene que superar todos estos impedimentos y encontrar otra estatua ecuestre que, surcando los cielos de la ciudad, le conduzca a la torre donde duerme su amada.

El último desafío

El cruel Jaffar espera al protagonista escondido en algún lugar de la torre. Con sus poderes mágicos, el malvado visir



Alfombra mágica

En esta emocionante aventura de las mil y una noches no podía faltar la inevitable alfombra mágica. Se encuentra en las catacumbas y con ella, el protagonista, se desplaza por los aires hasta llegar a las ruinas de un palacio, donde hallará un sinfín de peligros.

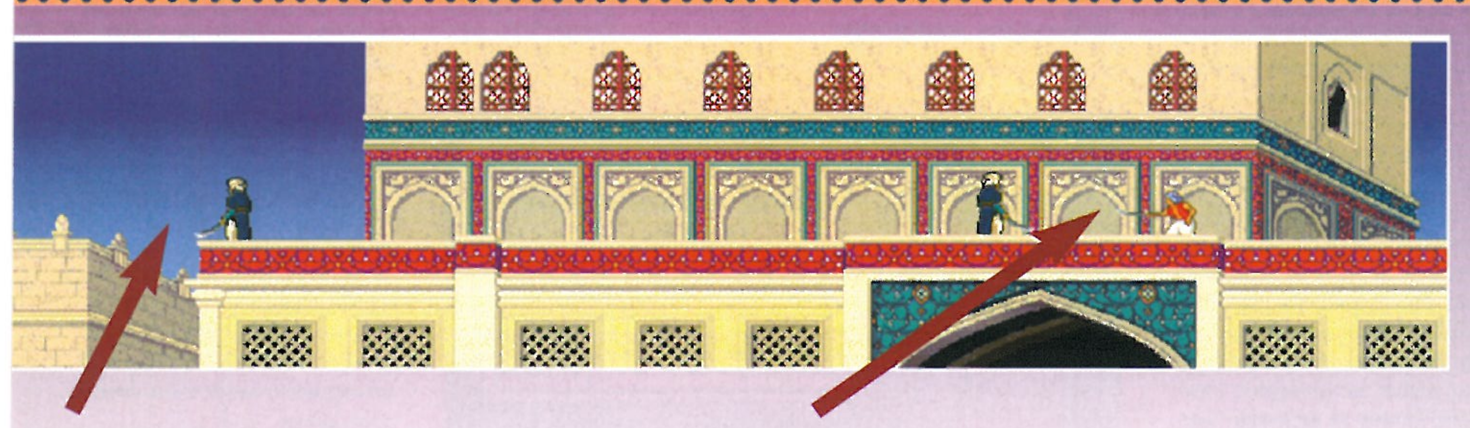
Caballo volador

Las ruinas del palacio esconden la estatua de un caballo mágico, que se transforma cobrando vida. Este lleva al príncipe hasta otro palacio, donde debe buscar la salida. De allí puede escaparse por una de las ventanas, surcando los cielos en otro caballo



A ras del suelo

El príncipe se desplaza habitualmente caminando. Pero debe hacerlo con mucha precaución, ya que todos los escenarios están repletos de trampas. Para dar pasos cortos hay que apretar la tecla "Shift" y, sin soltarla, pulsar la tecla de avanzar.

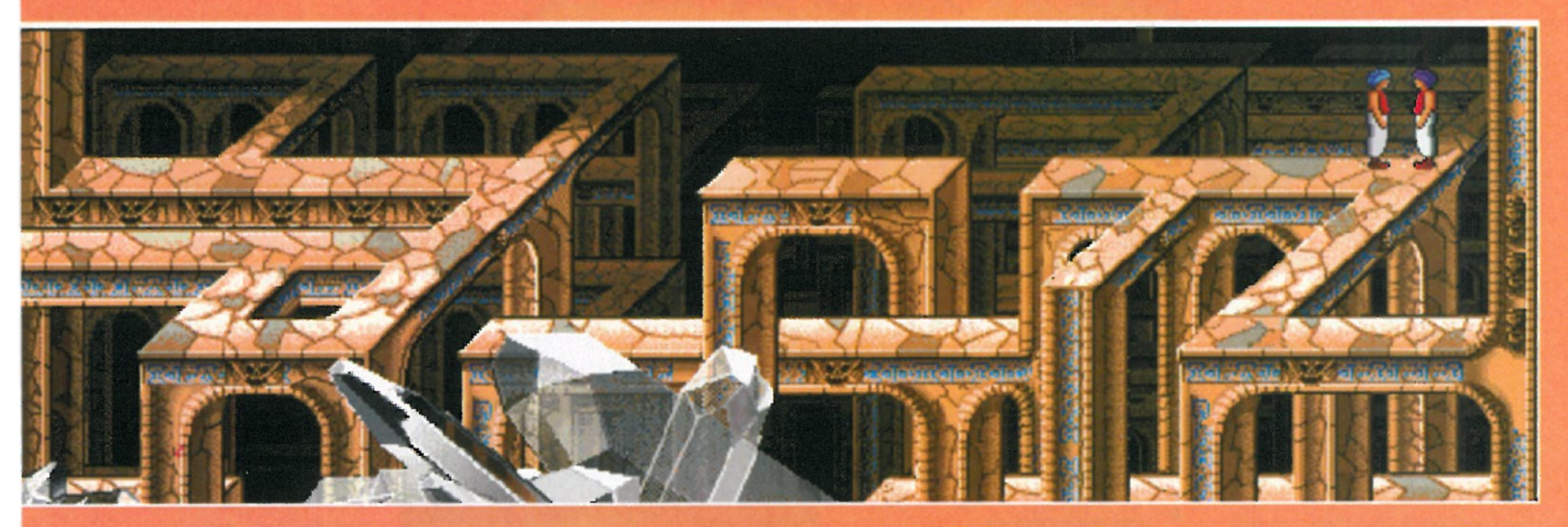


Salto de longitud

Se puede realizar de dos maneras. En carrera el salto recorrerá una mayor distancia, por lo que se debe apretar la tecla antes de llegar al borde del precipicio. Para saltar sin coger carrerilla hay que aproximarse hasta el borde. Es importante mantener la tecla "Shift" apretada para quedarse colgado si fallamos.

Clases de esgrima

Cuando el príncipe se encuentre con los soldados del visir, así como con esqueletos, deberá luchar con ellos cuerpo a cuerpo. Para ello tiene que desenfundar la espada con la tecla "Control" y atacar a su enemigo asestándole espadazos con la misma tecla. Podrá cubrirse de los ataques rivales pulsando la tecla de salto.





En el final de la aventura el héroe entra en un escenario onírico donde le aguardan nuevos peligros (arriba). El movimiento del príncipe incorpora una novedad: repta cuando avanza por debajo de las cuchillas o los túneles (izquierda).

realiza un conjuro y traslada al héroe a un escenario mágico: un inmeso tablero de ajedrez. Algunas casillas son enormes abismos. Si el protagonista cae en una de ellas, llega a una siniestra sala donde descansa una araña gigante rodeada por crueles guerreros armados.

Si, por el contrario, consigue llegar al final del tablero, el príncipe entra en un extraño lugar decorado con columnas de cuarzo que reflejan su imagen. Estos espectros desaparecen con un golpe de espada. El final de la aventura está muy cerca, pero antes el príncipe tiene que entrar en un onírico escenario donde le aguardan nuevos peligros.

Impecable técnica

El juego está dotado de una magnífica presentación con voces digitalizadas que cuentan la historia de lo ocurrido los 11 días que siguieron a la boda. Los gráficos son mucho mejores que los de la primera parte y las animaciones entre las fases tienen gran calidad. El movimiento del personaje principal, aunque no difiere mucho del que tenía en la versión anterior, incorpora una novedad: repta cuando avanza por debajo de las cuchillas o por el interior de los túneles.

Los gráficos y el sonido superan los de la primera entrega



Otras de las aportaciones del programa es la original utilización de la espada. Antes el héroe sólo la desenfundaba cuando un enemigo estaba próximo y la guardaba al vencerle. Ahora estas acciones son a voluntad del jugador. La música, típicamente oriental, es excelente, tanto en la presentación como durante todo el juego, y los efectos también están muy logrados, sobre todo cuando el protagonista cae al vacío desde gran altura.

PRINCE OF PERSIA 2 es un magnífico programa en su totalidad; un estupendo viaje en el tiempo que transporta al jugador hasta los cuentos de las mil y una noches. ✍

ANTONIO J. MARTINEZ

Los años 80 vieron nacer al ordenador LISA, un proyecto que daría lugar al actual Macintosh. Éste fue un intento de hacer la competencia a la versión personal de las computadoras IBM de antaño. LISA apostaba por un sistema de ventanas muy innovador, pero lo peor no fue que esto sobrecogiese la arcaica mentalidad del usuario de la época, sino que su precio (un millón de pesetas) no lo convertía en una herramienta precisamente asequible.

LA GRAN MANZANA



Stephen Job, fundador de Apple Inc., estaba dispuesto a ganarle la batalla a IBM en el campo de los ordenadores personales.
El LISA había abierto un nuevo mundo de posibilidades e instaurando un revolucionario sistema de ventanas y menús desconocido hasta entonces.
Job, entusiasmado por este nuevo concepto de trabajo, creó el Macintosh. Al principio, era un monobloque que integraba el monitor, la unidad central de proceso (CPU), los lectores de disco y todos los elementos básicos que conforman un ordenador personal.
Sus posibilidades se fueron incrementando con el paso del tiempo, pero el problema de poseer un entorno cerrado y exclusivo hizo que IBM se hiciera con el mercado e impusiera la filosofía del entorno oscuro de sus monitores. No obstante, poco a poco eran más los usuarios que asomaban a las ventanas de Macintosh. En Estados Unidos se convirtió en una herramienta fundamental para la realización de listados, presupuestos, estudios, cuentas de resultados y anuarios dentro de las empresas.
Stephen Job abandonó Apple Inc. tras la llegada de John Scoley a la compañía, que traía una filosofía contraria a la de su antecesor. Su estrategia se basó en abrir al mercado el entorno de Apple.
Los técnicos de todas las compañías estaban prendados del entorno de ventanas creado por Job, pero fue Microsoft la primera que simuló el sistema para un ordenador personal. Sin embargo, en los cuatro años de vida de Windows para PC, no ha logrado superar al entorno de ventanas creado por Apple. La razón es clara: mientras Windows sigue perfeccionando su sistema, Macintosh ofrece grandes prestaciones a las personas que carecen de conocimientos informáticos y al resto de usuarios.



Pese a que IBM ha intentado simular en entorno de ventanas de Macintosh, creando el sistemaWindows, no ha logrado superar las prestaciones que ofrece este sistema.

Como un escritorio

El entorno está basado en la reproducción de un escritorio visto desde arriba, en el que tenemos documentos y carpetas unos encima de otros. Cuando



La instalación de redes compuestas por varios ordenadores Macintosh es sencilla. Para ello sólo necesitamos trasladar los iconos adecuados y conectar los cables correspondientes.

se quiere ver lo que contiene una determinada carpeta, sólo hay que seleccionarla de debajo de todo el montón y situarla en la parte superior para así acceder a su contenido. Los documentos pueden ser ampliados o reducidos de tamaño, movidos y ocultados para que no molesten. Todas estas operaciones se realizan con ayuda de un puntero o flecha que se maneja con un ratón de un único pulsador. De esta manera, evitamos tener que memorizar la función de cada uno de las posibles teclas que se usan en otros sistemas.

El entorno está basado en iconos, que son pequeños dibujos con una significación implícita, los cuales pueden ser activados con un sólo movimiento del ratón y, posteriormente, copiados, duplicados, abiertos, o borrados, sin tener que aprender insoportables comandos de texto.

La instalación de redes compuestas por varios equipos no suponen ningún problema. Con el simple movimiento de los iconos correspondientes y los cables adecuados se obtienen estos sistemas de comunicación informática. Esta sencillez evita que tengamos que ser entendidos en informática para establecer una red entre varios ordenadores.

COLMAN LOPEZ

Dibujar sin lápiz ni papel

Windows Draw!, de Micrografx, es el programa de dibujo basado en vectores más vendido del mundo. Sólo en España, desde su introducción en nuestro país el pasado septiembre, se han vendido más de 3.000 unidades en los seis primeros meses. La ventaja que ofrece frente a la competencia es su fácil manejo. Además permite que todos los usuarios, hasta los que no tienen conocimientos de dibujo, diseñen documentos con gran impacto visual, ya que el programa incorpora 2.600 imágenes que pueden utilizarse y adaptarse a cualquier texto. No sólo sus posibilidades, también su precio es asombroso: 14.900 pesetas más IVA.
Tras el éxito obtenido en España, Micrografx está decidida a conquistar el mercado portugués. Para ello va a lanzar en aquel país su producto estrella, Windows Draw! versión 3.0 Plus OLE, en portugués.
"Una versión local específica siempre será mejor recibida por los usuarios y nosotros estamos decididos a responder a la gran demanda que existe en la nación vecina", asegura tajante Jolyon Ostrick, director de Micrografx.



AMBRA apuesta por España

Ambra, que ha anunciado recientemente una rebaja del 10% en el precio de sus productos, está dispuesta a facilitar al usuario español la compra de su ordenador personal. Para ello ha contratado los servicios de dos nuevos mayoristas, Keylan y Pricoinsa, con lo que ha ampliado su canal de distribución en nuestro país, hasta hace poco controlado exclusivamente por Computer 2.000. Josep Branchat, máximo responsable de la compañía en España, asegura que esta decisión ha venido motivada por los excelentes resultados que ha obtenido la empresa en nuestro país. "El secreto del éxito es que vendemos nuestros ordenadores al precio y con la calidad que demandan los usuarios nacionales", afirma Branchat.
Ambra, empresa cien por cien propiedad de IBM, inició sus actividades en España en octubre de 1992. La compañía comercializa ordenadores 386 y 486, con MS-Dos 5.0 y Microsoft Windows 3.1 preinstalados, un mínimo de 4 MB de memoria RAM, monitor en color, teclado, ratón, programa tutorial Ambra, amplia documentación, así como garantía por 12 meses y servicio técnico en el domicilio del comprador.

Equipos Tandem en Cajamadrid

Cuando paguemos en una tienda con la tarjeta de Cajamadrid, ya no tendremos que contener la respiración después de teclear nuestro número personal temiendo que, en el último momento, no funcione la terminal del centro comercial. Los nuevos equipos informáticos Tandem Computers que ha adquirido esta entidad financiera aseguran la continuidad del servicio en 40.000 puntos de venta y actualizan automáticamente las transacciones que realizan los clientes.
El Servicio Integral de Comercio de Caja Madrid –que ofrece a las medianas y grandes empresas la posibilidad de hacer transferencias, cambiar divisas o consultar saldos– también ha mejorado con la compra de los nuevos equipos.



Con los nuevos equipos Tandem adquiridos por Cajamadrid se podrán actualizar de forma automática las transacciones de los clientes de la entidad.

Éstos permiten que las distintas operaciones puedan realizarse durante las 24 horas del día y que todas ellas sean ejecutadas en tiempo real.
Los equipos adquiridos por la Caja de Ahorros de Madrid son el CLX 800 y el Cyclone 900, cada uno con seis procesadores. El primero es capaz de proporcionar 34, 5 transacciones por segundo; el segundo, 150 en el mismo tiempo.



Telebit: la Bolsa en pantalla

Los empresarios y todos aquellos catalanes que tengan sus ahorros invertidos en Bolsa están de suerte. Gracias al servicio Telebit ya no tienen que depender del teléfono para recibir la información bursátil y los movimientos de los mercados financieros nacionales e internacionales.
El Telebit ofrece a todos los usuarios la posibilidad de recibir gran cantidad de datos económicos a través de su PC. Este revolucionario sistema, producto de un acuerdo entre Televisión de Cataluña (TV 3) y Databolsa (empresa filial de la Sociedad Rectora de la Bolsa de Barcelona), permite "sacar el máximo provecho a la infraestructura televisiva", según ha asegurado a Jaume Ferrús, director de TV 3
El servicio ofrece varias ventajas frente a los teletextos tradicionales, entre ellas que los abonados pueden selecionar el tipo y la cantidad de información que quiere recibir.
Las personas que estén abonadas al servicio necesitan unas placas decodificadoras, cuyo coste oscila entre las 70.000 y las 90.000 pesetas, que permiten la entrada al sistema conectando el ordenador a la antena de televisión.



Borland y Word Perfect

Estas dos compañías de software han decidido colaborar y compartir su tecnología con el fin de hacer frente a las necesidades del mercado.
Fruto de esta alianza, en septiembre comenzará a comercializarse el Borland Office para Windows, que combinará las tres categorías más vendidas del software para ordenadores personales: procesador de textos, hojas de cálculo y bases de datos. Su producto incluirá WordPerfect 5.2, Quattro Pro 1.0 y Paradox, todos ellos para Windows.
Los usuarios que compren este paquete de software podrán adquirir también el Workgroup Extension Pack de WordPerfect, que contiene correo electrónico, agenda, calendario, formularios y gráficos de presentación.



Borland Office para Windows es un primer paso al que seguirán nuevas apuestas en común, asegura el presidente y director de Borland.
"Nuestro primer y principal objetivo es seguir colaborando para solucionar las necesidades de automatización de las oficinas con que cuentan nuestros clientes", asegura.

LIBROS

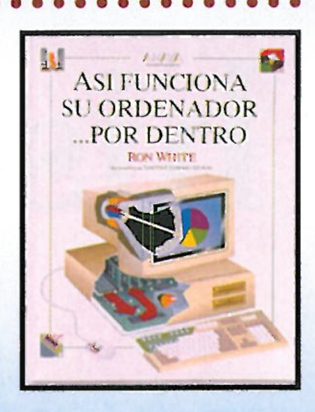


La Biblia del Hardware para PC y PS/2

Autor: Winn L. Rosh
Editorial: Editorial Jackson
Páginas: 678

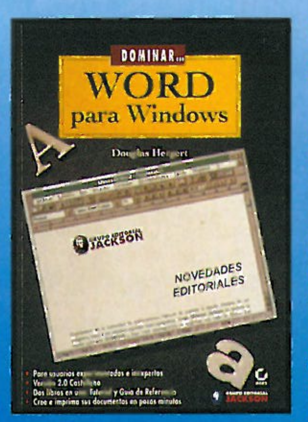
El libro analiza en profundidad las distintas partes y periféricos de un PC. En sus páginas se desvelan los secretos de procesadores, tarjetas gráficas y discos. El autor también describe los problemas que habitualmente aquejan al usuario y cómo solventarlos. Aunque es una obra de alto nivel, la sencillez de su lenguaje la hace accesible para todos los públicos.

Así Funciona su Ordenador por Dentro



Autor: Ron White
Editorial: Anaya Multimedia
Páginas: 202

Con más de más de 200 ilustraciones a todo color, este libro muestra las partes que componen un ordenador personal, el esquema de cómo está construido y el funcionamiento de todas sus partes. Las fotografías de este libro van acompañadas de breves comentarios y su lectura resulta sencilla, ya que el autor otorga preferencia a la imagen frente al texto.



Dominar Word para Windows

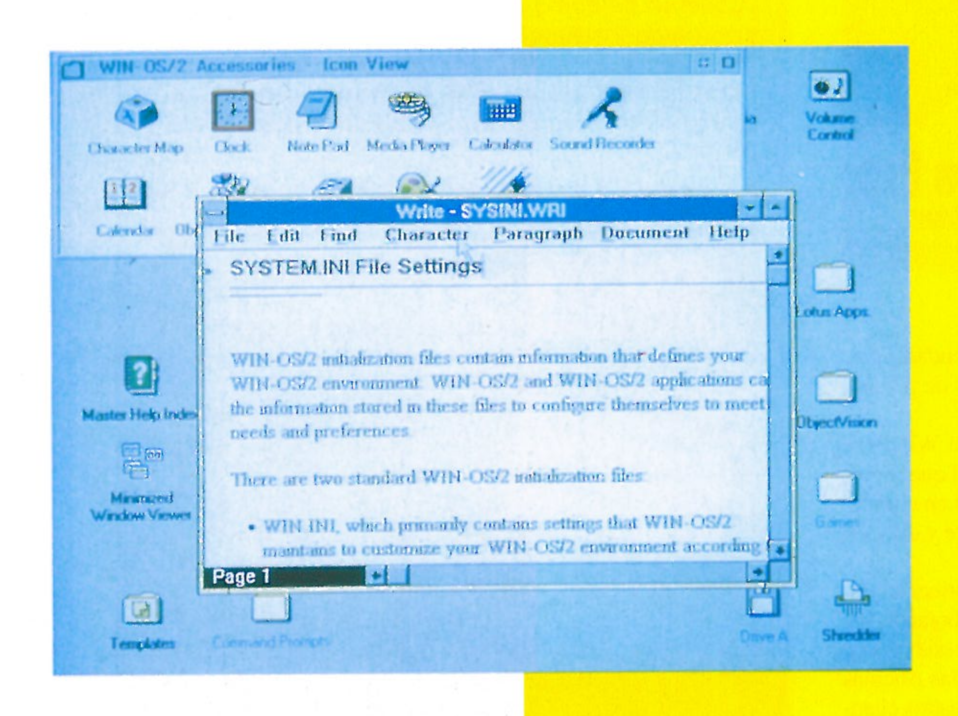
Autor: Douglas Hergert
Editorial: Editorial Jackson
Páginas: 222

Su lectura está indicada para personas que nunca han manejado WordPerfect para Windows. El autor explica cómo crear y editar un documento y ofrece distintos trucos para el tratamiento de textos. Posee además un diccionario donde aparecen todas las funciones que ofrece el programa ordenadas por orden alfabético.



Nuevo IBM

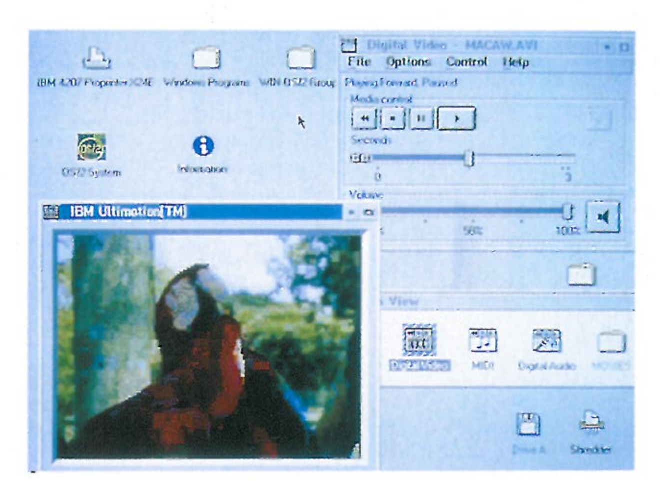
Ya está aquí el estreno que hará historia.



Más ventajas

- Sistema operativo de 32 bits optimizado para plataformas Intel.
- Nuevo interfaz de usuario:
  — Más fácil de utilizar.
  — Orientada a objetos, no sólo gráfica.
- Capacidad multitarea.
- Protección OS/2 contra fallos de aplicación.

OS/2 2.1



Más novedades

- Nuevo soporte de aplicaciones Windows 3.1.
- Rendimiento mejorado de aplicaciones.
- Mayor fiabilidad.
- Capacidad multimedia incorporada, con vídeo completo.
- Soporte mejorado de SVGA, SCSI e Impresoras, CD-ROM, Tarjetas de sonido, etc.
- Soporte específico PCMCIA.
- Soporte APM para portátiles.

La nueva generación del sistema operativo más avanzado del mercado es ya una realidad.

Esta nueva versión ofrece todavía más ventajas y prestaciones que el ya legendario OS/2 2.0. Si éste se convirtió, en sólo un año, en el sistema de 32 bits más vendido de la historia (con más de 2 millones de usuarios) y obtuvo innumerables premios y alabanzas por parte de los especialistas de la industria, el nuevo OS/2 2.1 va a significar una auténtica revolución. Porque incorpora miles de mejoras y prestaciones adicionales.

Más avanzado

OS/2 2.1 es el único sistema operativo que ejecuta eficaz y simultáneamente aplicaciones DOS y Windows. Su exclusivo soporte de Windows le permite ejecutar cada aplicación en su propio espacio, cortando y pegando entre ellas. También permite el intercambio Dinámico de Datos (DDE) entre las aplicaciones Windows de 16 bits y las OS/2 de 32 bits. Y su avanzada capacidad multimedia posibilita realizar comunicaciones en segundo plano sin ninguna complicación.

Más rápido

Las mejoras incorporadas en esta nueva versión de OS/2 le permiten obtener un mayor rendimiento de sus aplicaciones tanto para las de 16 bits como para las de 32 bits diseñadas para OS/2.

Más fácil de usar

Su nueva interfaz de usuario es la primera ventaja que salta a la vista. El OS/2 2.1 utiliza lo último en tecnología orientada a objetos, no limitándose a un mero entorno gráfico. Basta con "arrastrar" los archivos y dejarlos caer sobre el icono de la impresora, el de la papelera o cualquier otro que desee utilizar. No hay nada más sencillo ni más productivo.

Más fiable

OS/2 2.1 emplea una tecnología punta que le ofrece la máxima fiabilidad. Entre las muchas mejoras en este aspecto destaca "Crash Protection", un exclusivo sistema de protección contra los fallos de aplicaciones. Al ejecutar cada aplicación en espacios diferentes, en caso de surgir algún problema evita que afecte al resto de aplicaciones.

Más completo

El nuevo OS/2 se supera a sí mismo para ofrecerle más y mejores prestaciones. En aspectos como su capacidad multimedia, la ejecución de aplicaciones Windows, el soporte de SVGA, SCSI e Impresoras... En definitiva, todo lo que Vd. desea para su PC.

Porque el nuevo OS/2 2.1 es el sistema operativo de 32 bits más completo y el único que aprovecha todas las posibilidades del hardware. Trabajar con él es diferente a todo lo que conoce. ¿A qué espera para instalarlo en su ordenador?

Si desea más información sobre el nuevo OS/2 2.1, acuda a cualquier concesionario autorizado IBM
Llame al:

900 100 400

y le indicarán el más próximo a su domicilio.

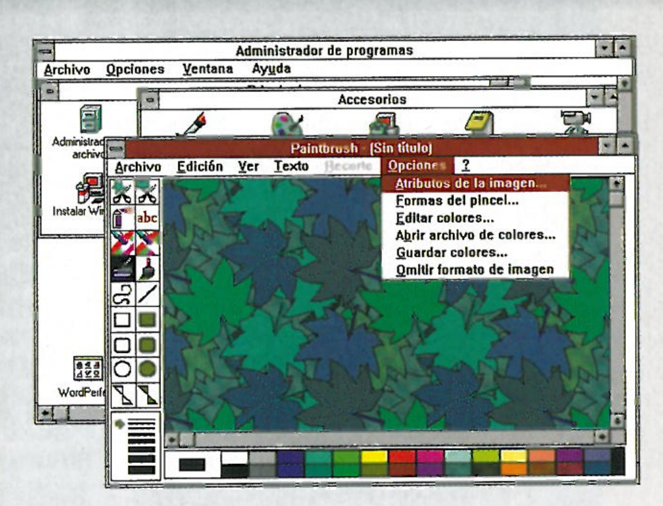


RED DE CONCESIONARIOS

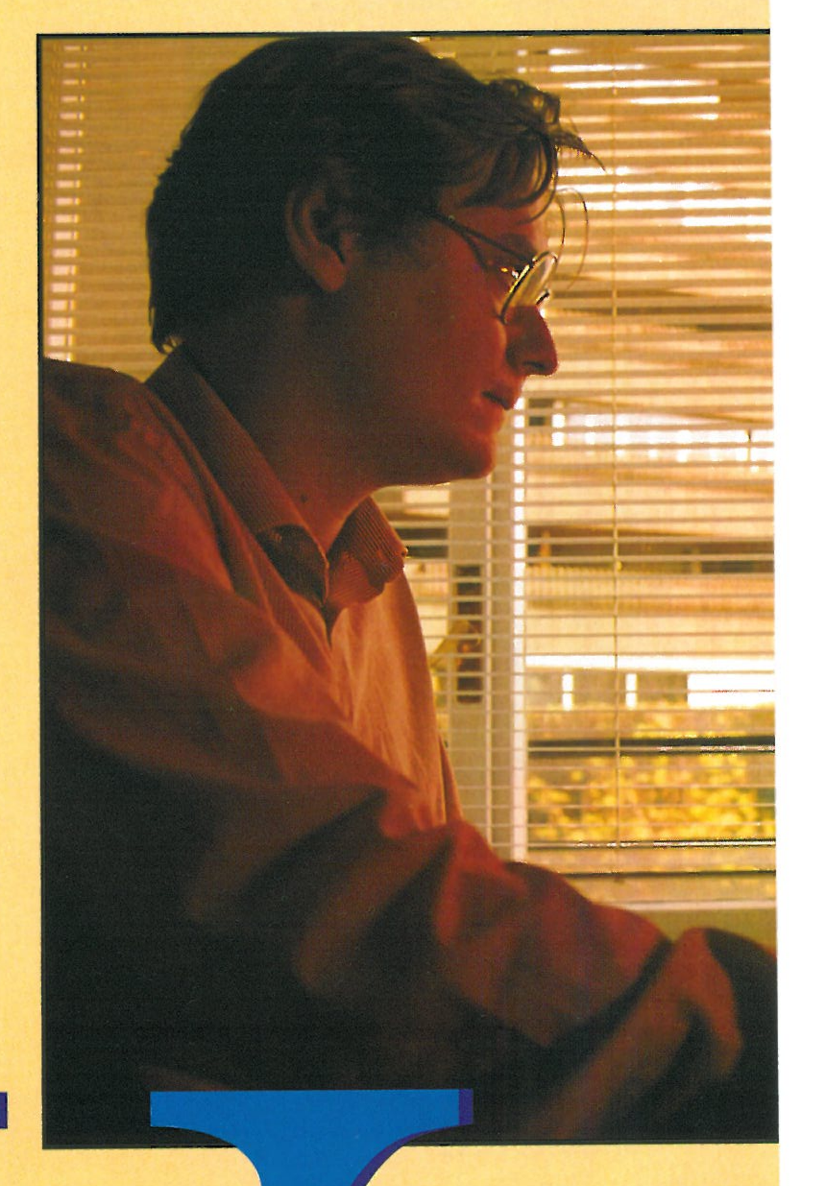
* Windows es marca de Microsoft Corp.

super

TOMA DE CONTACTO



"Windows", palabra inglesa que significa "ventanas", es el término genérico que se suele emplear en informática para hacer referencia a lo que más exactamente se denomina "interfaces gráficos de usuario". Con estos el ordenador puede ejecutar varios programas que se visualizan, simultáneamente, en recuadros repartidos por toda la pantalla.





Windows





UN ICONO VALE MAS QUE MIL PALABRAS

La principal aportación de Windows a los compatibles es su sencillez de manejo. Elimina prácticamente por completo la necesidad de aprender y teclear complejas órdenes. En su lugar, proporciona la analogía gráfica de un escritorio, en el que hay carpetas y documentos que se manejan de forma visual e intuitiva. En la pantalla se observan una serie de objetos: ventanas, iconos, dispositivos a modo de botones, etcétera, que se pueden seleccionar, mover y manipular gracias al ratón

A golpe de ratón

Una ventaja adicional de Windows es que todas las aplicaciones tienen un aspecto similar y se manejan de la misma manera, con lo que el aprendizaje de los distintos programas que se utilicen se ve facilitado. Por ejemplo, normalmente todos los programas suelen tener un menú en la parte superior de su ventana y la primera opción suele ser "Archivo". Si se selecciona con el ratón, se despliega un nuevo menú que contiene opciones para "Salvar" el documento con el que se está trabajando, imprimirlo, etcétera. Al activar con el ratón la opción "Imprimir", el documento se envía a la impresora. De esa misma manera se puede imprimir una carta, las columnas de una hoja de cálculo, un dibujo que estemos preparando con un programa de diseño gráfico, y así sucesivamente.

Compárese este comportamiento con el de los programas que corren directamente bajo MS-DOS (sin Windows), en los que puede ser necesario pulsar "Control+Shift+F4" en uno de ellos, en otro la tecla "/" y seleccionar una opción en el menú que aparece, en otro salir al sistema e invocar un programa especial para imprimir... y similares diferencias en todas las funciones que realizan todos nuestros programas.

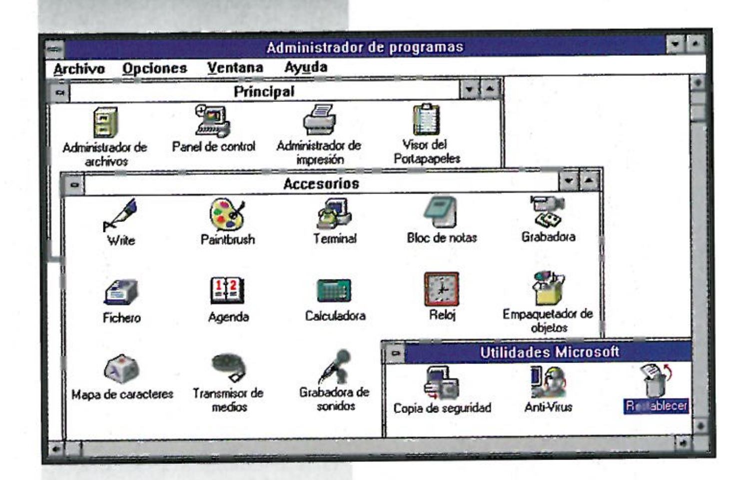
Otra ventaja de Windows es que permite ejecutar varios programas a la vez. Cada uno presenta una o varias ventanas en pantalla, que pueden superponerse y cambiarse de tamaño y de forma utilizando el ratón, con lo cual podemos ver en primer plano y centrar nuestra atención en la que más nos interese en cada momento. Utilizando el ratón se puede "recortar" parte de lo que se ve en una ventana y "pegarlo" en otra. De esta manera se puede, por ejemplo, copiar una columna de números de una hoja de cálculo sobre un documento que estemos escribiendo con un procesador de textos.

Función multiárea

Los distintos programas se ejecutan simultáneamente en multitárea. Esto significa que, mientras un programa se está ejecutando, se puede continuar trabajando con otros sin esperar a que el primero termine.

Windows admite varias modalidades de intercambio automático de datos entre programas. Siguiendo con el ejemplo anterior, se podría conseguir que los números que hemos copia-

Windows



La principal aportación de Windows a los compatibles consiste en su sencillez de manejo. Este programa elimina prácticamente por completo la necesidad de aprender y teclear complejas órdenes. En su lugar proporciona la analogía gráfica de un escritorio en el que hay carpetas y documentos que se manejan de forma visual e intuitiva.

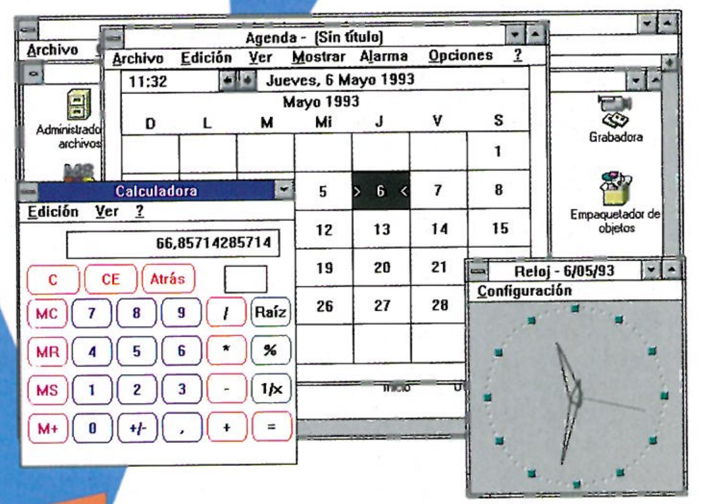
do en el documento desde la hoja de cálculo se actualicen automáticamente al cambiar algún dato de los que intervienen en el listado.
Los programas de Windows disponen de un mecanismo de ayuda muy flexible. Esta función tiene un funcionamiento de tipo "hipertexto" gracias al cual, mientras leemos un mensaje de ayuda, ciertas expresiones dentro de ese mensaje aparecen resaltadas y, seleccionándolas con el ratón, se trasladan a la parte del texto de ayuda donde se explica el término.
Si además utilizamos el Windows en un ordenador de tipo 386 (ó 486), tenemos la ventaja adicional de que se pueden ejecutar simultáneamente varios programas corrientes de MS-DOS.

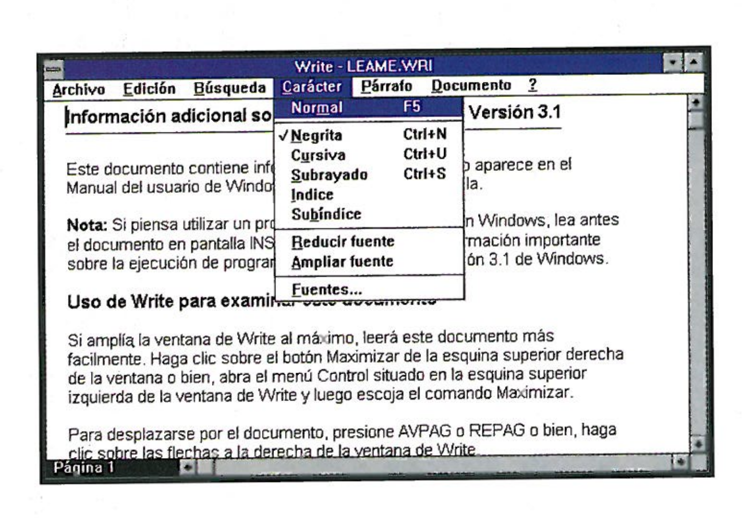
Instalación

Windows dibuja miles de puntos en la pantalla cada vez que realizamos cualquier operación, lo cual requiere la ejecución de miles de instrucciones por parte del ordenador. Esto significa que se necesita una computadora bastante potente si queremos que la velocidad resulte aceptable. La versión 3.1 puede funcionar, en teoría, en un ordenador con procesador 80286, y la 3.0 en un simple 8088. No obstante, para realizar cualquier trabajo serio, lo mínimo que resulta práctico es un 386, especialmente si se desea sacar partido de todas las posibilidades del Windows. Algunos programas modernos para Windows sólo funcionan si el sistema se encuentra trabajando en lo que se denomina "modo mejorado", que requiere necesariamente una máquina tipo 386.
Conviene que la pantalla sea VGA o Super-VGA. Si el procesador del ordenador no es muy rápido se puede aumentar la velocidad con una tarjeta aceleradora de gráficos.
Se necesita bastante memoria RAM, por lo que es conveniente disponer de 1 ó 2 Mb. Para aprovechar el modo "mejorado" en un 386 es conveniente disponer de 4 Mb. Se requiere abundante espacio libre en el disco duro porque los programas modernos consumen mucha memoria.

Utilidades

El paquete Windows incluye varias aplicaciones con las que podemos empezar a sacarle partido. Existen una serie de utilidades para configurar y personalizar el sistema..
Disponemos de unos cuantos programas auxiliares muy prácticos. Entre ellos podemos destacar: Bloc de notas, Agenda, Reloj, Fichero y Calculadora.
Contamos también con tres programas llamados Write, Paintbrush y Terminal. Write es un procesador de textos que permite mucha flexibilidad en cuanto a tamaños y tipos de letra. Paintbrush es un programa de dibujo con gran cantidad de aplicaciones y, por último, Terminal sirve para conectar con otros ordenadores a través de un modem.





PABLO ALTOBER

El ratón, en la ratonera

El ratón resulta tan útil al usuario de un ordenador como engorroso cuando anda rondando entre documentos y papeles como si fuera un roedor de verdad. Para esas ocasiones se ha creado este soporte que, además, puede guardar bolígrafos. Se fabrica en diferentes colores y gracias a un adhesivo se fija al monitor del ordenador a la altura deseada. El precio es de 300 ptas. ☎ 91-401 40 12



¡Qué pasada!

Cualquier documento quedará almacenado en disco simplemente con deslizar sobre él un Scanman Color de Logitech, diseñado especialmente para Windows. El aparato se suministra junto con el software de edición FotoTouch Color, gracias al cual el ordenador se convierte en un laboratorio de fotografía capaz de editar imágenes digitalizadas a todo color o en 256 niveles diferentes de gris. ☎ 93-426 11 13





Sin instrucciones

La señal en alta fidelidad que emiten los diferentes componentes de esta cadena de sonido fabricada por la firma Schneider, puede ser controlada incluso por un niño. El equipo Boston Plus RC-DC de la firma alemana incorpora una pantalla de cristal líquido en la que se que refleja en todo momento la situación de los mandos de control del equipo de sonido. Además, esta nueva cadena musical cuenta con una función de ayuda que sirve de guia para sacarle el máximo rendimiento a sus 100 watios de potencia. ☎ 91-656 12 11



Siempre a mano

Eprte práctico brazo porta-téeléfono no sólo ahorra espacio en la ya de por sí saturada mesa de trabajo, sino que además, gracias a su posibilidad de giro de 360º el aparato puede ser compartido por varias personas . Sólo es cuestión de alargar la mano.
☎ 91-401 40 12

Todos tienen su sitio

Hasta 24 disquetes de 3,5 pulgadas se pueden guardar en el archivador Práctica-24 de Sunnyline de forma cómoda y sencilla, precisamente de la misma manera en que pueden ser extraídos con sólo pulsar la pestaña del compartimento solicitado. Mientras, permanecerán perfectamente protegidos . Cuesta unas1.300 pesetas.
☎ 91-401 40 12

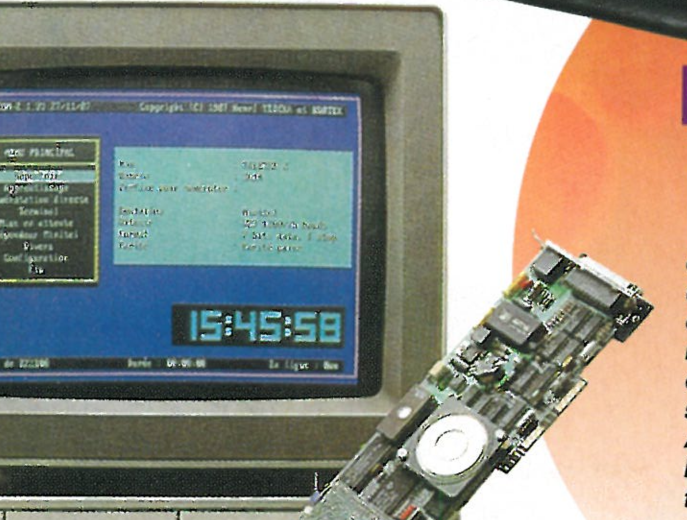
Tarjeta antivirus

Ningún microbio informático se atreverá a 'colarse' en las disqueteras de los ordenadores que lleven instalado el Hardware G'enials, según asegura su iel equipo que lo diseñó. No es necesário cargar ningún software complementario para que el equipo se encuentre totalmente protegido ante cualquier infección extraña. El fabricante ofrece una garantía de 50 meses y su precio es 11.450 pesetas.
☎ 91 551 61 62



Muy comunicativa

La tarjeta modem Kortex 1200 PS o 2400 PS presume de ser la rimera de su gama para Pc. l software Kx-Com2, ncluido en el paquete y specialmente realizado ara ella, permite mantener omunicaciones tanto con entros servidores Ibertex omo acceder a rdenadores a través de berpac, para el intercambio le grandes paquetes de nformación. ☎ 93-415 12 51



Sienta las bases

La comodidad es fundamental si tenemos que pasar varias horas al día tecleando textos frente a un ordenador. Esta almohadilla evita el cansancio de las muñecas y, gracias a su diseño, facilita la circulación sanguínea en las manos. Además evita el siempre incómodo desplazamiento del teclado que se produce sobre algunas superficies y previene las tendinitis que se producen por el uso del ordenador.
☎ 91 401 40 12



AJEDREZ

BATTLE CHESS 4000

El clásico tablero blanquinegro ha renovado su imagen. Los peones, alfiles o reinas han abandonado sus trasnochados ropajes medievales. Ataviadas con sofisticados trajes galácticos, las piezas luchan sin descanso en este programa lleno de sentido del humor. Pese a su aspecto futurista, nos hará disfrutar del ajedrez más clásico.

BATTLECHESS no es un ajedrez normal. Las piezas no son figuras inertes sino auténticos guerreros galácticos que caminan y luchan sobre el tablero armados con pistolas láser o cetros mágicos; eso sí, respetando las reglas del ajedrez. Esta es la tercera versión de este juego y supera con mucho a las anteriores. Si en la primera parte dirigíamos caballeros, dragones y castillos en un ambiente medieval, –con un nivel entretenimiento muy pobre– y en la segunda jugábamos al ajedrez chino, en BATTLECHESS 4000 retomamos el juego clásico, pero esta vez al mando de una serie de piezas espaciales, desde gigantescos ro-

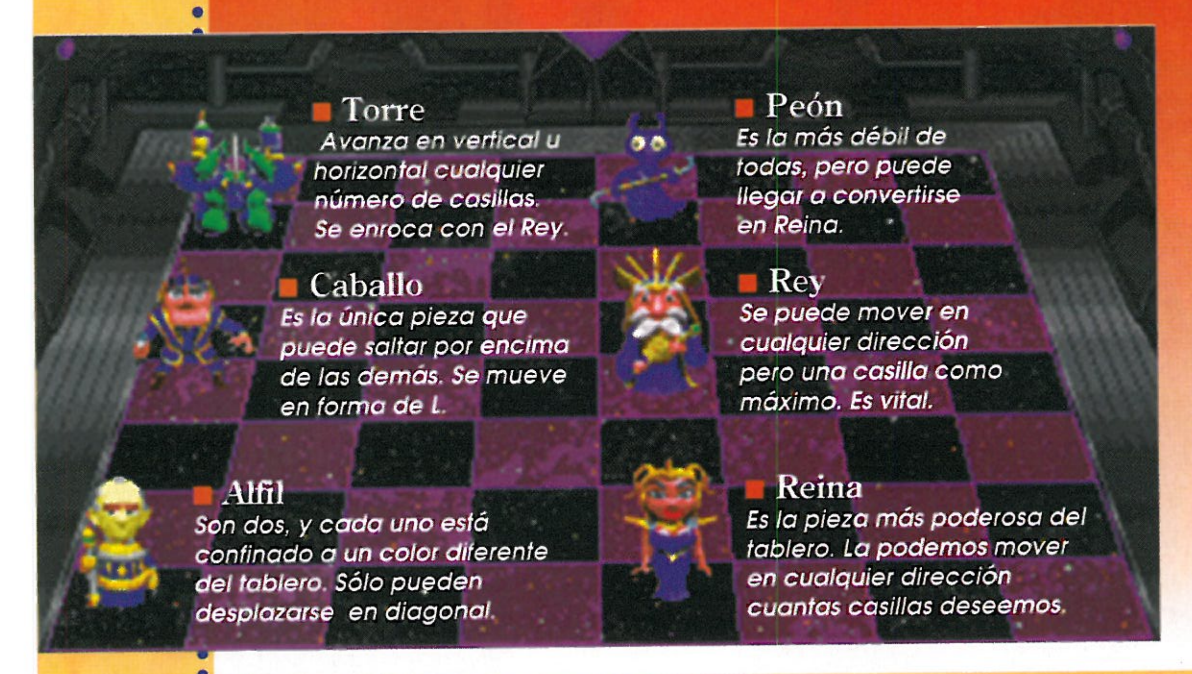
GALACTICO

bots que encarnan a las torres a extraños alienígenas que interpretan el papel de los peones.
En el aspecto técnico, el programa contiene las opciones típicas de este tipo de juegos: selección del nivel, del tiempo de respuesta a cada movimiento o incluso la posibilidad de variar de color de las piezas en el transcurso de la partida. Todas las funciones son accesibles en cualquier

Computer 000:00:33
Computer 000:00:27

Mediante menus e iconos es posible acceder a todas las opciones de este simulador.

Las piezas del ajedrez galáctico



A pesar de que las piezas de este juego muestren un aspecto futurista, respetan completamente el desarrollo de una partida normal de ajedrez.
Las piezas y sus diferentes movimientos han sido elaborados a partir de modelos de arcilla, los cuales han sido digitalizados con una gran calidad, nunca visto antes en los juegos de ajedrez.
Para aquellos usuarios que posean un ordenador extremadamente lento es posible optar por un tablero en dos dimensiones. Así agilizaremos el ritmo de las partidas.



Con la ayuda de los menús desplegables podemos acceder a las opciones del programa (derecha). Aunque las piezas luchen entre sí, éstas respetan todas las reglas del ajedrez.



momento a través de menús desplegables que aparecen en la zona superior de la pantalla. Los gráficos del tablero y las piezas son muy espectaculares por su colorido y alta definición; además poseen un increíble efecto tridimensional en la versión VGA 256 colores.
Los movimientos de las fichas están muy conseguidos y sus gestos exagerados reflejan el gran sentido del humor de sus programadores. En el transcurso de la partida, el juego pude resultar lento por el enorme trasiego de las piezas en el campo de batalla. Para evitarlo es posible optar por un tablero en dos dimensiones donde, además, podemos obtener información en notación algebraica de los últimos movimientos realizados por los contendientes. En el apartado sonoro, el programa ha digitalizado los gritos, llantos y risas de los personajes y la bonita melodía de presentación, aunque sólo los que tengan una tarjeta de sonido podrán disfrutar de estos espectaculares efectos. En definitiva, **BATTLECHESS 4000** es un ajedrez ingenioso y ameno, sobre todo en los niveles de mayor dificultad.

ANTONIO GREPPI



"Y ahora, *escuchen* atentamente este gráfico"

WP Presentations 2.0

para DOS

Campaña software legal

Ahora 20% menos

Válida hasta 15/07/93

El paquete completo (66.500 ptas.+ IVA) incluye GRATIS una tarjeta SOUND BLASTER*

Así podría comenzar cualquier presentación que Usted realizara con WordPerfect Presentations 2.0. Sus especiales características le permiten incorporar sonido y música a sus presentaciones. En el mismo paquete se incluye una colección de más de 100 ficheros de sonido MIDI y la compatibilidad con 20 tarjetas de sonido.

Ahora puede diseñar sus propios gráficos.

WordPerfect Presentations incluye herramientas de dibujo y la capacidad de vectorizar imágenes bitmap. También incluye más de 1.000 gráficos que pueden ser editados para cambiar sus colores y formas.

Realice sus presentaciones de forma automática.

Con WordPerfect Presentations, conseguir una presentación eficaz se convierte en una tarea sencillísima.
Basta con teclear sus textos desde el esquema de WP Presentations o importarlos desde WordPerfect y, automáticamente, quedarán incluidos en pantallas.

Presentations

Nombre: ________

Empresa: ________

Dirección: ________

Localidad: ________

Tel: ________

Enviar a **WordPerfect Ibérica**

WordPerfect Presentations para DOS le ofrece prestaciones hasta ahora alcanzables mediante la utilización de dos o más programas, además utiliza un interface gráfico (GUI) que le confiere la apariencia y funcionalidad de Windows con la potencia del DOS.

- Muy pronto, WP Presentations para Windows.

**ACTUALIZACIONES:

Usuarios de DrawPerfect: 8.500 ptas.+IVA
Usuarios de WordPerfect: 10.500 ptas.+IVA
Usuarios de otras marcas: 14.500 ptas.+IVA

*** Validez hasta fin de existencias**
**** Validez hasta el 15.07.93. Oferta no acumulable en campaña software legal.**

Nota: El software, los ficheros de ayuda y el manual de glosario están en castellano; el resto de la documentación está en inglés.



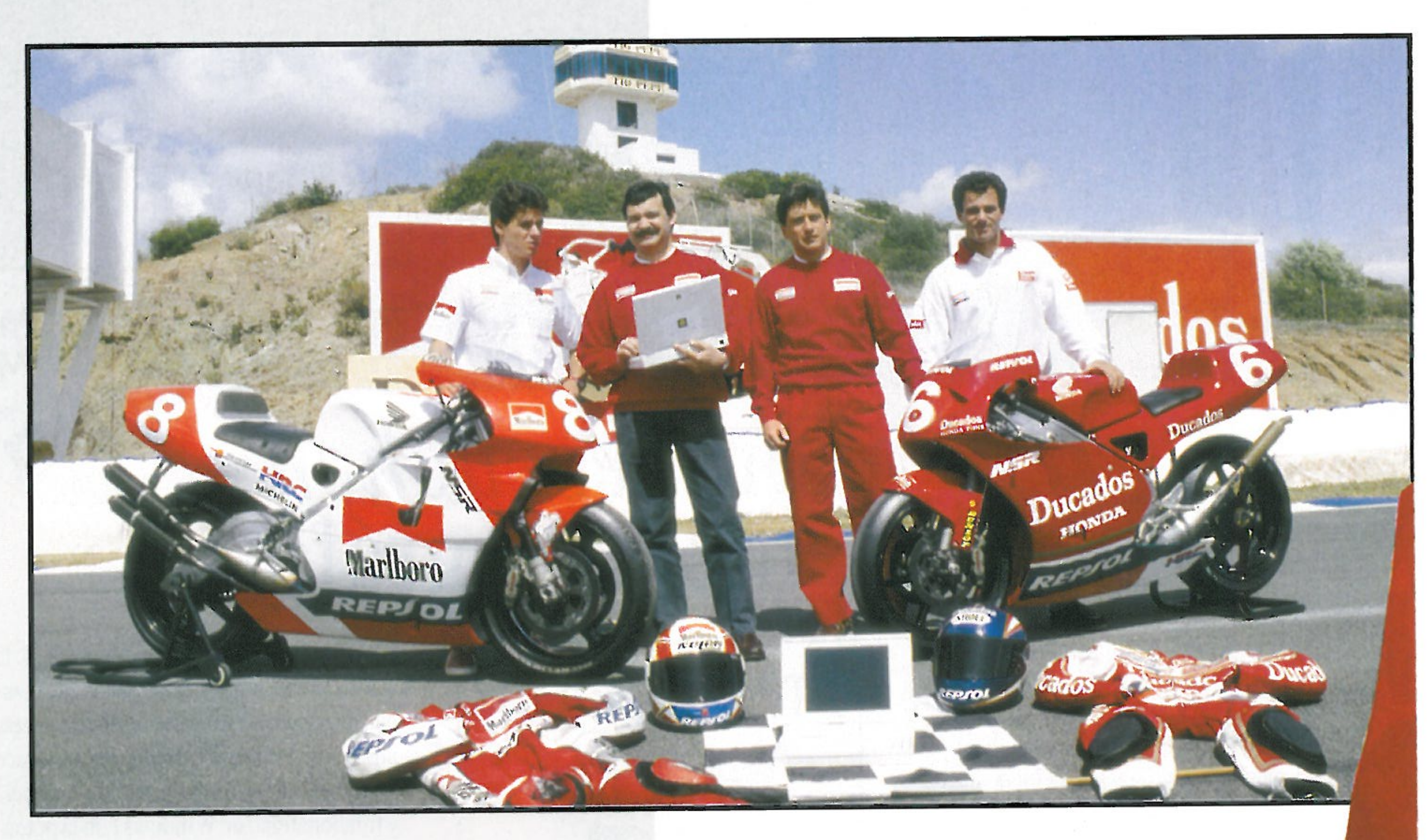
Oficinas centrales y soporte: Dr.Joaquin Albarrán, 13-15 08034 BARCELONA - Tel. (93) 280 00 20 - Fax. (93) 280 60 75
TrainingPerfect Madrid: Avda. de América, 37 4º (Torres Blancas) - 28002 MADRID - Tel. (91) 519 10 05 - Fax. (91) 519 87 83
Delegación Madrid: Avda. de América, 37 4º (Torres Blancas) - 28002 MADRID - Tel. (91) 519 10 05 - Fax. (91) - 519 87 83

" Los productos de WordPerfect pueden adquirirse en El Corte Inglés y otros prestigiosos establecimientos informáticos".

TNT

TELEMETRIA

BITS SOBRE



Los ordenadores personales han invadido los circuitos de motociclismo. Los mecánicos que se guiaban sólo por su intuición ya han pasado a la historia. Numerosos sensores repartidos por el chasis y el motor recogen datos exactos sobre el estado del vehículo que más tarde son analizados. Ahora, la palabra victoria se escribe con "b" de bits.

Los pilotos se sitúan en la parrilla de salida. Las máquinas *rugen* impacientes a la espera de que el juez de pista baje la bandera y comience la carrera. Mientras, en los boxes el nerviosismo se palpa en el ambiente. Los ingenieros y mecánicos llevan meses trabajando para que el motor esté a punto y saben que durante la competición un imprevisto puede dar al traste con su esfuerzo. Sin embargo, la posibilidad de que algo salga mal es menor que hace unos años, ya que ahora cuentan con una herramienta que aumenta las posibilidades de victoria: el ordenador.

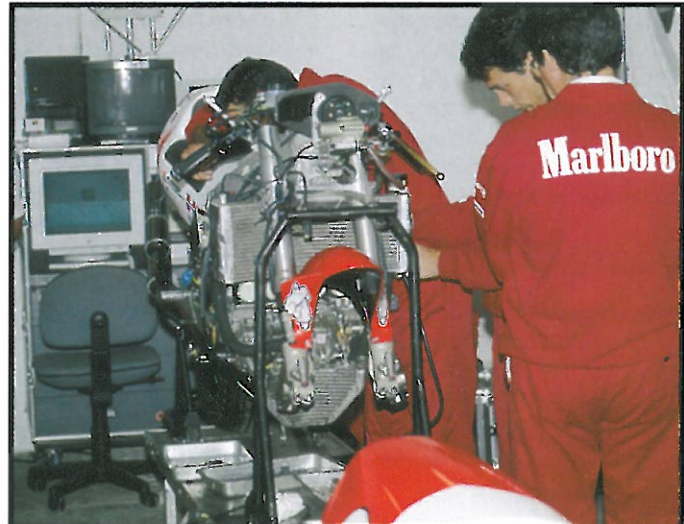
La telemetría, que consiste en la utilización del ordenador para el análisis del comportamiento del vehículo, se ha impuesto en todos los circuitos. Un pionero en la utilización de este sistema es Antonio Cobas, ingeniero jefe del equipo Honda-Pons, escudería en la que corren Alex Crivillé y Alberto Puig: "Empezamos a utilizarla hace cuatro años, a principios de la temporada 89-90".

Con la aparición de la teleme-

EL ASFALTO



Gracias a la ayuda del ordenador se puede analizar el comportamiento de las distintas partes de un vehículo. Esta técnica se denomina telemetría.



tría en el mundo de las dos ruedas, aquella figura del mecánico experto que se guiaba por intuición ha desaparecido. Sin embargo, su implantación en las carreras no fue un camino de rosas.

En un principio muchos mecánicos la rechazaban, desconfiaban de sus ventajas y temían que fuera a poner en peligro sus puestos de trabajo. Ahora, en cambio, la defienden y utilizan casi todos los equipos. Aunque su aplicación es bastante costosa, la inversión compensa

Entrenamientos

En el mundo del motociclismo la revisión del motor es constante, especialmente durante los entrenamientos previos a la competición, cuando los técnicos ponen a punto la moto sobre el terreno. Para esta labor los ingenieros y mecánicos cuentan con la ayuda del ordenador, que analiza el comportamiento del vehículo a través de unos sensores instalados en distintas partes de la máquina. Esta información es recogida por un *logger,* caja negra similar a la de los aviones, que está situado bajo el sillín de la moto. Allí se almacenan los datos en una tarjeta y posteriormente son trasladados al ordenador. Antes se situaba bajo el depósito de gasolina para equilibrar masas, pero la accesibilidad y el riesgo de caídas lo han desplazado a su actual ubicación tras reducir su peso y tamaño. El equipo Honda-Pons ha dispuesto por toda la moto ocho sensores que registran el comportamiento del motor y chasis del vehículo. Una información que almacenan en un adquisidor de datos de 850 gramos de peso.

El análisis principal se centra en las revoluciones del motor, el acelerador y del cambio de marchas, aunque en ocasiones los técnicos experimentan también con las temperaturas de los tubos de escape –de vital importancia para ajustar la carburación–, el pedal de cambio, la posición de las válvulas de escape, etcétera. En cuanto al chasis, se recogen datos sobre las velocidades de las ruedas, la suspensión y el giróscopo (aparato que mide la inclinación del vehículo en las curvas). El coste del adquisidor de datos y las tarjetas es de cuatro millones de pesetas aproximadamente por cada motocicleta

En boxes

Una vez que la moto llega a la meta toda la información almacenada en el *logger* es trasladada a los ordenadores para su análisis. La escudería que dirige Sito Pons dispone en los boxes de dos equipos Zenith Z-Station XEn, con procesadores Intel 486 DX2 a 50 MHz y 200 Mb de disco duro, bus Eisa y monitores de alta resolución. Además, posee dos unidades más: una en una oficina portátil, situada en el interior de un camión, y otra en el despacho permanente de Barcelona.

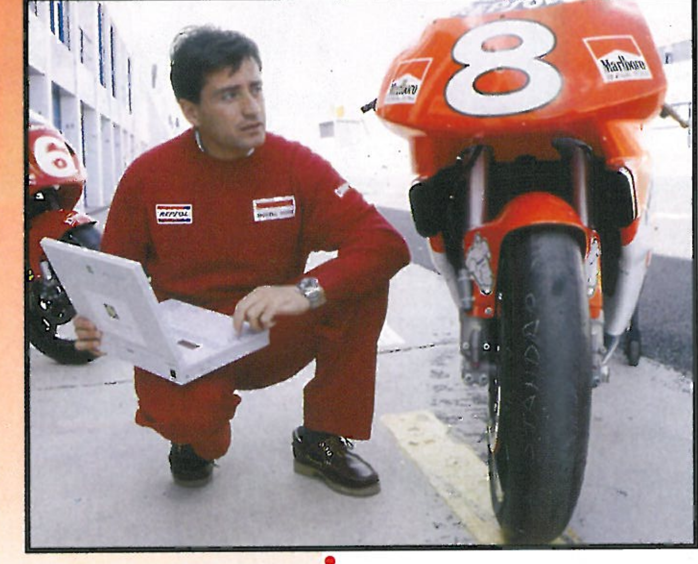
Hasta octubre de 1991, Antonio Cobas utilizaba un programa comercial denominado Dadisp, "similar a las hojas de cálculo gráficas que permiten hacer operaciones como derivadas, integrales, sumas y restas", explica el ingeniero jefe de Honda-Pons. Este tipo de software es el utilizado por la mayoría de los equipos que compiten en el Mundial.

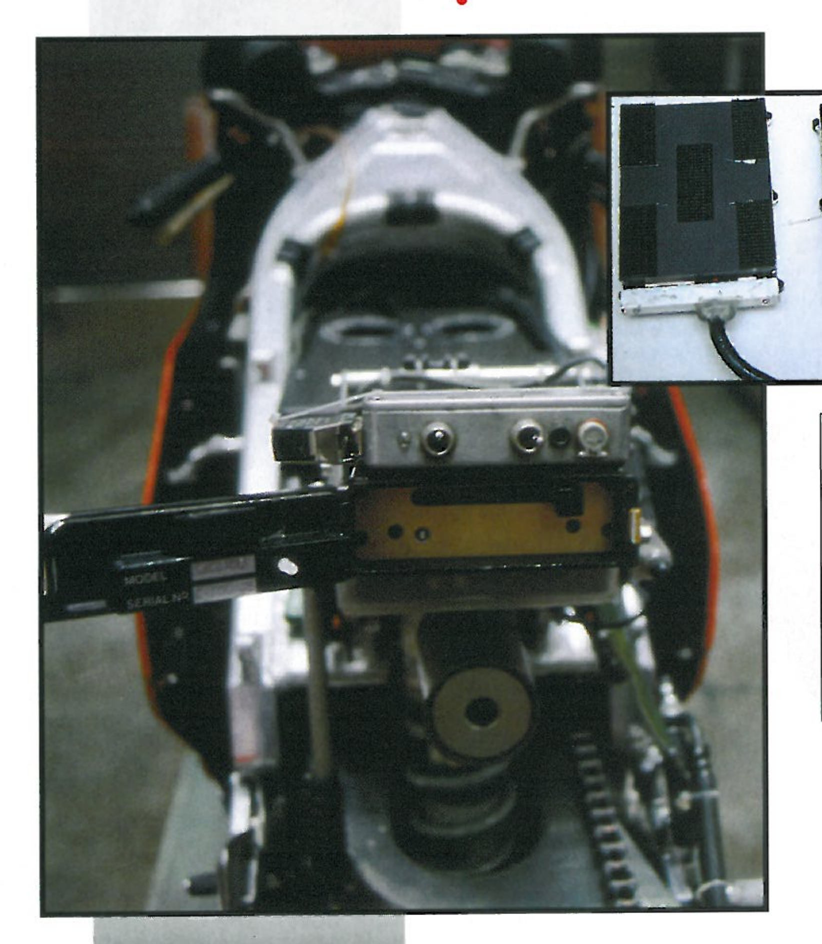
Pero a Antonio Cobas le interesaba un software gráfico, a ser posible dentro del entorno Windows, y que realizase operaciones rápidas. Sus necesidades le llevaron a desarrollar su propio programa hace dos años. "Consultamos con distintas empresas y éstas nos dieron plazos muy largos y precios descabellados. Entonces vimos en Estados Unidos una de las primeras copias de Visual Basic, herramienta para el diseño de entornos en la parte gráfica",

Sito Pons, un pionero

Insustituible

La telemetría tuvo que superar varios obstáculos hasta que logró imponerse en los circuitos de motociclismo. Uno de ellos fue el recelo inicial que sintieron los pilotos cuando los ingenieros decidieron instalar este sistema por que temían que dificultara la conducción de la máquina. Sito Pons, director general de la escudería Honda-Pons y campeón del mundo en la categoría de 250 c.c., reconoce que él también miró con escepticismo esta técnica de análisis: "hubo cierto rechazo, pero ahora ya no podría correr sin ella. Optimiza la puesta a punto del motor y actúa como un chivato que elimina errores y mejora la conducción del vehículo".





Las motos disponen de un logger –una caja negra similar a la de los aviones– situado bajo el sillín de la moto, donde se almacena toda la información recogida a lo largo de la prueba.



La escudería que dirige Sito Pons dispone en los boxes de dos equipos Zenith Z-Station XEn, con procesadores Intel 486 DX2 a 50 Mhz y 200 Mb de disco duro, bus Eisa y monitores de alta resolución.

Estos son sus poderes



■ Sobre el terreno

El programa desarrollado por Antonio Cobas no sólo facilita datos brutos, si no también análisis sobre el comportamiento de la moto en un tramo determinado de la carrera, informando sobre la velocidad, revoluciones por minuto y desarrollo utilizado. En la pantalla se observa claramente un croquis del circuito de Jerez, donde están registrados todos estos datos en una vuelta realizada por el piloto del equipo Honda-Pons Alex Crivillé con una moto NSR500.

■ Mejor cada día

La primera versión del programa apareció a principios de 1992 y estaba desarrollada bajo entorno Windows, con Visual Basic y aplicaciones con lenguaje de programación C++. Actualmente se siguen desarrollando y actualizando nuevas opciones. Una buena prueba de este crecimiento es el hecho de que existen dos subprogramas similares, uno para la moto de Alex Crivillé y otro para la máquina de Alberto Puig.

comenta el técnico con ligero acento nostálgico.

Sin apenas darse cuenta desarrollaron el primer programa a medida para el mundo del motor con Visual Basic, algunas utilidades del entorno Windows y aplicaciones del lenguaje de programación C++, tales como DDLs. "Conseguimos una primera versión a principios de 1992, pero la seguimos desarrollando", añade Cobas.

En la carrera

Actualmente Honda-Pons cuenta con dos subprogramas similares, uno para la moto de Alex Crivillé, piloto de 500 c.c., y otro para la máquina de Alberto Puig, de 250 c.c.

Para Cobas este software ofrece muchas ventajas: "los programas convencionales realizan gráficas que difícilmente puedes relacionar con un punto en el espacio". Además de datos brutos, la herramienta desarrollada por este ingeniero y su equipo facilita un análisis sobre el comportamiento de la moto en una curva determinada, lo que indica el reglaje exacto que deben realizar los mecánicos.

A diferencia de lo que ocurre en Fórmula 1, en motociclismo los técnicos no suelen montar el sistema de telemetría durante la competición. Antes esto venía motivado por la antigua ubicación del *logger*. "Como se instalaba en el depósito de gasolina –comenta Cobas– se limitaba la capacidad de carburante.". Aunque su nueva ubicación posibilita la utilización del sistema el día de la competición, Antonio Cobas sigue sin ser partidario: "No la utilizamos porque aumenta el peso del vehículo. La telemetría se utiliza para obtener datos y reaccionar ante ellos y durante la carrera lo importante es llegar entre los primeros, no analizar el rendimiento de la moto".

La telemetría no sólo necesita del apoyo de mecánicos e ingenieros. La colaboración del conductor es fundamental. Antes, los técnicos les tenían como única fuente de información. Ellos indicaban los posibles fallos del vehículo. "Pero el conductor es humano y sus impresiones subjetivas. Ahora, gracias a este revolucionario sistema, nos basamos en una información precisa", afirma Jesús Sánchez, ingeniero de la firma JJ Cobas.

JAVIER JIMENEZ

PROYECTO ATENEA



Dentro de unos años los niños irán a clase sin cartera. En las aulas tendrán su ordenador personal con toda la información que precisen para realizar sus estudios. El 'Proyecto Atenea', que persigue introducir de forma gradual los ordenadores en los centros de EGB y Enseñanzas Medias, se prepara para afrontar este reto.





REVOLUCION EN LAS AULAS





El 'Proyecto Atenea' pretende la introducción gradual y sistemática de la informática en los centros de EGB y Enseñanzas Medias.

A principios de la década pasada la idea de introducir la informática en las aulas unió a un grupo de profesores inquietos. Lo que comenzó como un programa innovador dentro de los centros de Formación Profesional ha cuajado poco a poco en lo que hoy se denomina *Proyecto Atenea*, y que está siendo tutelado por el Ministerio de Eduación y Ciencia. Su objetivo es la introducción gradual de la informática en los centros de Enseñanza General Básica (EGB) y de Enseñanzas Medias.

El objetivo que se propuso aquel grupo de profesores pioneros no se cumplió fácilmente. Además de los grandes presupuestos que precisaba la infraestructura del *Proyecto Atenea*, éste exigía una formación mínima del profesorado, así como la elección del equipo hardware y software que soportara tan ambicioso plan.

En definitiva, se trataba de algo tan importante como cambiar los métodos educativos.

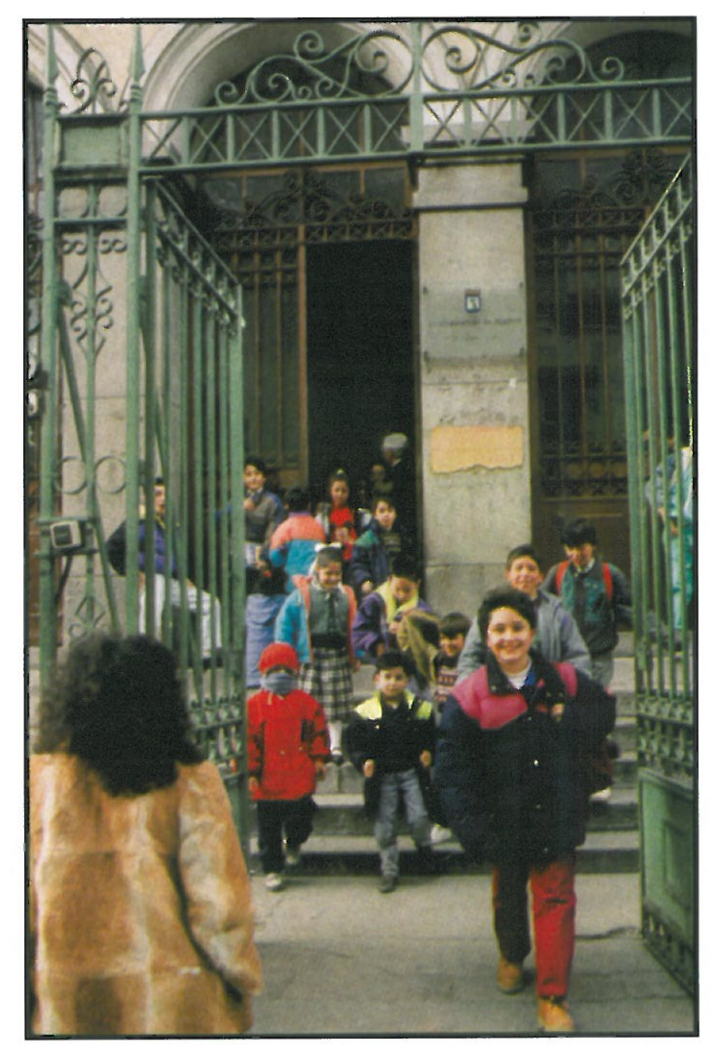
Hoy, cualquier Centro de EGB o Enseñanzas Medias que no pertenezca a las Comunidades Autónomas que tienen transferidas las competencias educativas pueden pedir ser incluídos en el proyecto.

Los alumnos presionan

Un informe realizado por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) sobre el *Proyecto Atenea* indicaba que en la mayoría de las aulas, los profesores imparten las materias de forma tradicional mientras los

El Ministerio de Educación, en cooperación con el de Industria y el Centro de Desarrollo Tecnológico, tienen un acuerdo para producir 44 programas educativos, la mayoría de los cuales son de fabricación española.





alumnos toman notas. Pero, en las actividades de laboratorio con ordenador "los alumnos asumen papeles activos en la búsqueda de información, en la resolución de problemas y en el debate grupal sobre los temas", según afirma literalmente el informe.
En una encuesta realizada de forma aleatoria en el aula de un centro madrileño se comprobaba que 13 de los de los 27 estudiantes que la componían, tenían un ordenador en casa. En las zonas rurales la mayoría de los consultados reconocieron la importancia que para ellos tenía la informática, aunque el parque de equipos resultó inferior. El informe de la OCDE destacaba también que entre los jóvenes de uno y otro sexo no existían diferencias respecto a la introducción de los ordenadores en el colegio y observaba que la mayoría eran partidarios de utilizar la informática en todas las materias y de la existencia de un ordenador por alumno.



El 'Proyecto Atenea' se estrenó con las instalación de cinco ordenadores personales. En 1990 ya eran 7.000.

Cinco microordenadores del tipo 386 SX y una impresora matricial de 24 agujas (300 ordenadores instalados entre 1985 y 1986) constituyeron el equipo básico instalado en los diferentes centros dependientes del Ministerio de Educación y Ciencia. Pero el *Proyecto Atenea* creció deprisa y en 1990 ya había más de 7.000 instalados.

El Software

También había que elegir la máquina y los periféricos adecuados para el aprendizaje del alumnado. Los expertos no dudaron en elegir el PC como el equipo ideal y el MS–DOS como el sistema operativo con más posibilidades.
Dentro del marco global del proyecto, el software era un



Un informe de la OCDE resalta que la mayoría de los estudiantes de EGB y Enseñanzas Medias son partidarios de la utilización de la informática en todas las asignaturas y de que exista un equipo por alumno.



elemento esencial. El Ministerio de Educación, en cooperación con el de Industria y el Centro de Desarrollo Tecnológico, acordaron la producción de 44 programas educativos. En la actualidad, la mayoría del software con el que trabajan nuestro hijos ha sido producido o adaptado por empresas y profesores españoles. Se trata de programas con ejercicios para todas las asignaturas y niveles, desde el inglés a las matemáticas. Una parte del software está especialmente diseñado para educación especial.

Ahora, cuando el *Programa Atenea* se encuentra en su fase de expansión, los Servicios Centrales de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación trabajan en la preparación de nuevos paquetes para el profesorado, con material para utilizarlo en las aulas. Los Servicios Centrales trabajan en la realización de nuevos planes, como el de Música Asistida por Ordenador. También se ha instalado un centro servidor de red Ibertex con el que se accede, a través de 40 canales y de forma totalmente gratuita, a bases de datos, información, debates y mensajería. Con este centro pueden conectar todos los usuarios que posean un módem (norma V.23) y marquen uno de estos números: 031 *217029506# ó 031 *217028614#.

El servicio indica los pasos para acceder a los diferentes bancos de datos reservados, por un coste de unas diez pesetas por minuto, independientemente del lugar desde el que se llame. Así mismo, existe también un centro de mensajería electrónica (un BBS) que facilita la comunicación entre los diferentes centros de profesores.

ALONSO DE VIANA-CARDENAS

En la era de la información

Nos encontramos en la era de la información. Es importante que se incorpore a la cultura básica de los ciudadanos de este tiempo la destreza para transformar datos en informaciones y para integrar las tecnologías de la información en sus quehaceres habituales. Es obligación del sistema educativo no quedarse al margen de esta realidad, pero la razón no es la moda: no es cierto que las tecnologías de la información han de estar en la escuela porque están en todos sitios, sino que han de estar porque son útiles. En este sentido hay dos razones básicas por las que la comunidad educativa debe emplearlas para comprender, conocer y dominar su potencia y funcionalidad, y para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En los próximos tiempos veremos que hay algunos temas que van a quedar indisolublemente ligados a las tecnologías de información dentro del entorno de la educación, como el acceso y tratamiento de información, diseño, cálculo y creación artística; el apoyo de tareas rutinarias, lentas o difíciles; el trabajo cooperativo; así como la información flexible y a distancia.

Por último, entre los muchos indicadores del aumento de importancia de la presencia de las tecnologías de la información en el ámbito educativo, se pueden citar tres tendencias actuales: el avance de la telemática, la progresiva incorporación de la interactividad (multimedia, simulación, realidad virtual ...) y la bajada de precios y aumento de la potencia de los PC.

CARLOS SAN JOSÉ
CONSEJERO TÉCNICO PNTIC

CNI COMPAÑIA



SISTEMA 386-SX-40

CARACTERISTICAS

- 2 MB. RAM
- DISCO DURO 130 MB EXTRAIBLE
- TARJETA SVGA 1 MB RAM
- MONITOR SVGA COLOR (1024x768)
- FLOPPY 1.2 MB. + FLOPPY 1.44 MB.
- MS DOS 6.0
- RATON 3 BOTONES CON ALFOMBRILLA

118.600



SISTEMA 386-DX-40

CARACTERISTICAS

- 4 MB. RAM
- DISCO DURO 130 MB EXTRAIBLE
- TARJETA SVGA 1 MB RAM
- MONITOR SVGA COLOR (1024x768)
- FLOPPY 1.2 MB. + FLOPPY 1.44 MB.
- MS DOS 6.0
- RATON 3 BOTONES CON ALFOMBRILLA



131.400



SISTEMA 386 -DX-40/128

CARACTERISTICAS

- 4 MB RAM
- PLACA MULTIZOCALO CON BUS LOCAL
- 128 K CACHE
- DISCO DURO 130 MB. EXTRAIBLE
- TARJETA SVGA 1 MB RAM
- MONITOR SVGA COLOR (1024x768)
- FLOPPY 1.2 MB. + FLOPPY 1.44 MB.
- MS DOS 6.0
- RATON 3 BOTONES CON ALFOMBRILLA

135.900

SISTEMA 486-DX2-50

CARACTERISTICAS

- 4 MB RAM
- PLACA MULTIZOCALO CON BUS LOCAL
- 256 K CACHE
- CAJA SUPER TORRE
- DISCO DURO 130 MB. EXTRAIBLE
- TARJETA SVGA 1 MB
- MONITOR SVGA COLOR (1024x768)
- FLOPPY 1.2 MB. + FLOPPY 1.44 MB.
- MS DOS 6.0
- RATON 3 BOTONES CON ALFOMBRILLA

196.700



SISTEMA 486-DX2-50/213

CARACTERISTICAS

- 4 MB RAM
- PLACA MULTIZOCALO CON BUS LOCAL
- 256 K CACHE
- CAJA SUPER TORRE
- DISCO DURO 213 MB. EXTRAIBLE
- TARJETA SVGA 1 MB
- MONITOR SVGA COLOR (1024x768)
- FLOPPY 1.2 MB. + FLOPPY 1.44 MB.
- MS DOS 6.0
- RATON 3 BOTONES CON ALFOMBRILLA

207.800





SISTEMA 486-DX-50

CARACTERISTICAS

- 4 MB RAM
- PLACA MULTIZOCALO CON BUS LOCAL
- 256 K CACHE
- CAJA SUPER TORRE
- DISCO DURO 130 MB. EXTRAIBLE
- TARJETA SVGA 1 MB
- MONITOR SVGA COLOR (1024x768)
- FLOPPY 1.2 MB. + FLOPPY 1.44 MB.
- MS DOS 6.0
- RATON 3 BOTONES CON ALFOMBRILLA

202.500

- ***OTRAS CONFIGURACIONES: CONSULTAR***
- ***IVA NO INCLUIDO. OFERTAS HASTA AGOTAR STOCK***

NAC. INFORMATICA



SISTEMA 486-DX-33

CARACTERISTICAS

- 4 MB RAM
- PLACA MULTIZOCALO CON BUS LOCAL
- 256 K CACHE
- CAJA SUPER TORRE
- DISCO DURO 130 MB. EXTRAIBLE
- TARJETA SVGA 1 MB
- MONITOR SVGA COLOR (1024×768)
- FLOPPY 1.2 MB. + FLOPPY 1.44 MB.
- MS DOS 6.0
- RATON 3 BOTONES CON ALFOMBRILLA

180.400



SISTEMA 486-DX-33/213

CARACTERISTICAS

- 4 MB RAM
- PLACA MULTIZOCALO CON BUS LOCAL
- 256 K CACHE
- CAJA SUPER TORRE
- DISCO DURO 213 MB. EXTRAIBLE
- TARJETA SVGA 1 MB
- MONITOR SVGA COLOR (1024×768)
- FLOPPY 1.2 MB. + FLOPPY 1.44 MB.
- MS DOS 6.0
- RATON 3 BOTONES CON ALFOMBRILLA

191.500



SISTEMA 486-DX-50/245

CARACTERISTICAS

- 4 MB RAM
- PLACA MULTIZOCALO CON BUS LOCAL
- 256 K CACHE
- CAJA SUPER TORRE
- DISCO DURO 245 MB. EXTRAIBLE
- TARJETA SVGA 1 MB
- MONITOR SVGA COLOR (1024×768)
- FLOPPY 1.2 MB. + FLOPPY 1.44 MB.
- MS DOS 6.0
- RATON 3 BOTONES CON ALFOMBRILLA

218.400



SISTEMA 486-DX2-66/245

CARACTERISTICAS

- 4 MB RAM
- PLACA MULTIZOCALO CON BUS LOCAL
- 256 K CACHE
- CAJA SUPER TORRE
- DISCO DURO 245 MB. EXTRAIBLE
- TARJETA SVGA 1 MB
- MONITOR SVGA COLOR (1024×768)
- FLOPPY 1.2 MB. + FLOPPY 1.44 MB.
- MS DOS 6.0
- RATON 3 BOTONES CON ALFOMBRILLA

230.800

- ***GARANTIA DE UN AÑO***
- ***FINANCIACION HASTA 36 MESES***

Estamos preparados para responder a sus necesidades.

Apostamos por las últimas tecnologias existentes en el mercado.

Apoyamos su idea de una empresa fiable, con el servicio y soporte postventa que estaba necesitando.



Ofrecemos un producto de alta calidad, como los ordenadores SIRE *avalados por la experiencia y garantía de una gran compañía multinacional.*

Y todo ello se lo ofrecemos con unos precios que no podrá encontrar en nuestra competencia.

¿¿ Necesita algo más ??



C/ ALCALA 89, 28009 MADRID
TEL: 575 26 98
575 31 87
FAX: 431 41 92

KGB: Gran Bullicio en el Kremlim

La U.R.S.S. está tocada de muerte. Los seguidores del antiguo régimen preparan un golpe de Estado y los días de Gorbachov en el poder están contados. En este tenso ambiente, el agente Rukov realiza una investigación rutinaria. Sin embargo, sus pesquisas le llevarán a una red mafiosa en la que están implicados altos cargos del KGB.

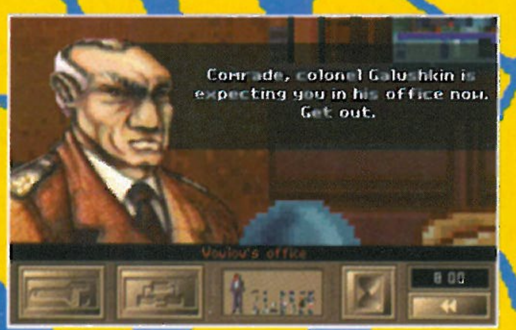


La acción comienza en agosto de 1991, sólo unos días antes de que tenga lugar el golpe de estado que marca el fin del poder de Mijail Gorbachov y la desaparición de la U.R.S.S. El país atraviesa por momentos difíciles. Los bulos y rumores corren como la pólvora por los mentideros de Moscú. Mientras en el Soviet Supremo los renovadores y los seguidores del antiguo régimen luchan por el poder, una sospecha se extiende por el KGB: algunos altos cargos del servicio de inteligencia están implicados en casos de corrupción.

Maxim Mishailnovich Rukov, un agente obsesionado por el asesinato de sus padres en Afganistán a manos de un grupo guerrillero de resistencia, es el joven protagonista de esta his-



El protagonista tiene que engañar a un guardián para salir de su encierro en una sala y golpearle para huir. Abajo, los jefes directos de los soviéticos Rukov, Voulvov y Gauluski.





El desarrollo del juego será mucho más fácil gracias al puntero inteligente. Para que esté activo basta elegirlo en la opción correspondiente en cualquier momento del juego.



toria. Destacado en uno de los solitarios puestos militares de Siberia, su vida trancurre realizando maniobras de rutina, hasta que repentinamente sus superiores le trasladan al departamento P. de Moscú. Allí le ordenan que investigue el asesinato de un detective privado llamado Golitsin, antiguo agente del KGB. Una misión aparentemente sin trascendencia que le conducirá a las zonas más sórdidas la capital, donde las mafias y los extorsionadores operan a su antojo.

Decidido a resolver el caso, nuestro protagonista acude al apartamento de Golitsin. La puerta del piso está flanqueada por soldados del ejército, pero Rukov traspasa el umbral sin problemas gracias a su condición de agente del KGB. Dentro de la casa está la hermana del difunto. El interrogatorio de esta importante testigo será la primera prueba que se debe superar. Sólo haciendo las preguntas adecuadas se obtendrá la primera pista: una cinta de audio grabada por Golitsin poco antes de morir. Su contenido arrojará nueva luz sobre el caso y conducirá a Rukov hasta un club de los bajos fondos de Moscú. Su objetivo en ese garito es descubrir la identidad y las actividades de un misterioso hombre, conocido con el apodo de *Hollywood*.

Rukov indagará en la política soviética para enfrentarse al poderoso KGB

Los bajos fondos

El siniestro club, lleno de prostitutas, vagabundos y borrachos, está situado en un viejo edificio de apartamentos donde también hay un almacén de carne y un bar. Allí Rukov irá descubriendo el entramado de las actividades delictivas de los mafiosos que operan en el barrio: tráfico de cocaína, realización de películas prohibidas para su exportación y extorsión.

Los criminales tienen aterrorizados a algunos habitantes del barrio, como al dueño del almacén de carne que se ve obligado a esconder en sus cámaras frigoríficas los cuerpos de algunas víctimas de los mafiosos. En sus investigaciones Rukov también encontrará la evidencia fotográfica de que en la muerte de sus padres no intervino exclusivamente la resistencia afgana.

Tras su viaje a los bajos fondos, el agente visita a su superior en el departamento P. y le explica los pormenores de su investigación. Si se ha hecho de forma correcta, finaliza la primera parte del juego. Rukov continúa sus pesquisas en Leningrado, donde descubre que los oficiales del departamento 7 están implicados en la exportación de películas prohibidas. Las piezas del rompecabezas empiezan a encajar.

Música de película

El manejo del programa creado por **Virginia** es muy sencillo gracias al ratón. También es muy útil la utilización del puntero inteligente, ya que basta con situarse sobre los objetos para que el juego nos indique la opción que debemos escoger. Si el protagonista mira un objeto y éste contiene algo de interés, la palabra que aparece en pantalla parpadea y cambia de color. Los gráficos son de gran calidad, pero lo que más destaca es la música, que ambienta el juego como si fuera una película de suspense. **KGB** hará las delicias de los amantes del cine de espionaje: durante unas horas se convertirán en auténticos agentes del servico de inteligencia soviético.

En el club (arriba a la izquierda) hallamos todo tipo de personajes que ofrecerán películas americanas. En el frigorífico (abajo) se guardan los cadáveres de las víctimas de los gangsters.





ANTONIO J. MARTINEZ

El verano tiene un corazón de nata.



TARJETA DE SONIDO ADLIB GOLD

UNA NOTA DE CALIDAD
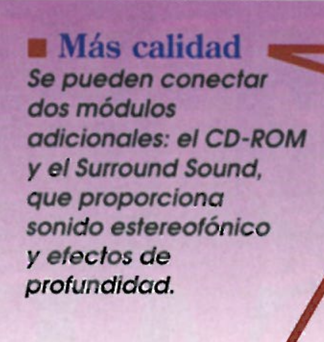
Grabar el sonido de veinte instrumentos distintos con calidad digital y ambientar con nuestra música preferida imágenes en pantalla son algunas de las posibilidades que nos ofrece la tarjeta de sonido Adlib Gold, nueva versión de una clásica que hace años revolucionó las posibilidades que hasta entonces ofrecían los ordenadores.



El sonido es un elemento de suma importancia en un ordenador. Aunque en un principio fueron los juegos los que más lo utilizaron, la aparición de las tecnologías multimedia lo ha extendido a todas las áreas de la informática. Una de las primeras tarjetas de sonido que aparecieron en el mundo de los PC fue la Adlib. A pesar de que sus posibilidades eran bastante limitadas, supuso un gran avance para su época, tanto por sus características como por su precio asequible. Inmediatamente pasó a convertirse en un modelo a seguir y hoy en día es rara la tarjeta que no es compatible con la AdLib original.

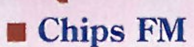
La última versión de esta tarjeta de sonido, Adlib Gold, incorpora nuevas características como grabación y reproducción de sonido digitalizado con alta calidad, síntesis músical mejorada, MIDI, mezclador y la posibilidad de incorporar módulos de ampliación. En este modo el sonido es generado a partir de la partitura musical y de una serie de parámetros que, utilizando un método llamado síntesis FM, definen el sonido de los distintos instrumentos que intervienen.

Se trata básicamente del modo de generación de la primera Adlib, pero se han incorporado



■ **Más calidad**
Se pueden conectar dos módulos adicionales: el CD-ROM y el Surround Sound, que proporciona sonido estereofónico y efectos de profundidad.

■ **Sampler**
Este chip posee 12 bits para la digitalización de sonidos y control de interface MIDI.



■ **Chips FM**
Veinte voces estéreo simultáneas en 16 bits, generadas mediante síntesis FM.



■ **El cerebro**
Un chip de fabricación propia es el encargado de coordinar todos los procesos de la tarjeta.



La tarjeta va acompañada de un manual de instrucciones y programas.

nuevas formas de onda y la posibilidad de unir hasta cuatro operadores para la creación de los instrumentos, logrando así una mayor variedad de sonidos. Pueden oirse hasta 20 instrumentos simultáneamente en estéreo. El sonido digitalizado permite la reproducción de cualquier tipo de efecto sonoro (voces, música, etcétera) capturado a partir de micrófono o de una fuente de sonido como un compact disk.

La calidad es seleccionable, tanto por el tamaño de la muestra (8 ó 12 bits), como por la frecuencia (hasta 44 KHz) y el tipo de sonido (mono o estéreo). Dispone de filtros para reducir el ruido asociado a las digitalizaciones a baja frecuencia y de sistemas de compresión del sonido por hardware.

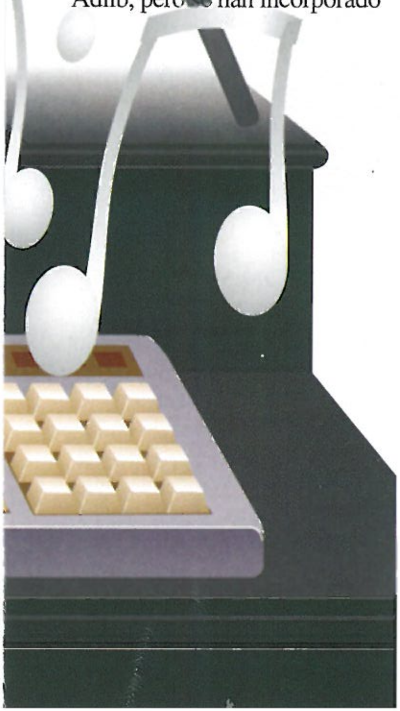
Regulación del sonido

La única desventaja que presenta esta tarjeta es la falta de un modo de compatibilidad con Sound Blaster, por lo que el software disponible actualmente para ella es muy limitado. El mezclador controla los volúmenes relativos de cada una de las fuentes de sonido de la tarjeta: música FM, sonido digitalizado, entrada de micrófono y entrada de CD. Permite variar independientemente los volúmenes izquierdo y derecho de cada una de las fuentes, así como los tonos graves y agudos. Además, tiene un control de volumen general. Todos estos controles se modifican mediante una utilidad software incluida en los discos que la acompañan.

Se encuentran disponibles varios elementos opcionales para esta tarjeta de sonido: el adaptador SCSI permite la conexión de un CD-ROM a nuestro ordenador; el módulo Surround posibilita crear efectos de eco, profundidad o simular ambientes acústicos, y el MIDI permite conectar cualquier instrumento a nuestro ordenador.

El paquete incluye utilidades que permiten utilizar la AdLib Gold desde Windows y DOS, software para grabar y reproducir sonidos digitalizados y dos programas. El primero interpreta música especial para la tarjeta y el segundo posibilita unir animaciones e imágenes fijas con sonido, gracias a lo cual podremos crear nuestras propias presentaciones.

TOMAS TEJON



UN SERVICIO A LA CARTA

Comprar en grandes almacenes, ejecutar operaciones bancarias, solicitar billetes de viaje o, simplemente, recibir consejos para aprovechar mejor nuestros ratos de ocio, son algunas de las posibilidades que ofrece Ibertex, cuyos límites rayan con los de la imaginación.

Cualquier persona que posea un ordenador PC con su correspondiente tarjeta de comunicaciones y una línea telefónica convencional puede acceder a Ibertex, nombre que ha dado Telefónica al servicio telemático de Videotex en España.

Ibertex comenzó a dar servicio de manera experimental durante el Mundial de Fútbol de 1982. Pero en aquellas fechas no existía ninguna uniformidad para efectuar el acceso. Esta situación obligaba al usuario a contratar o, en su caso, identificarse con cada centro servidor si quería obtener información. A la hora de facturar el servicio los problemas aumentaban, ya que por una parte se pagaba el recibo de telefónica por la utilización de la línea, y por otra, cada una de las facturas de los centros servidores de información utilizados. Hoy día, Telefónica lo gestiona de forma unitaria y facilita un recibo único, del cual facturará posteriormente el dinero correspondiente a los centros servidores a los que ha accedido el usuario.

El acceso

La primera pantalla que veremos en el monitor del ordenador, una vez que nos han dado la bienvenida al servicio, será un pequeño menú. Telefónica ha definido una serie de tarifas y números que, al teclearlos, facilitan la conexión con los diferentes centros servidores, cuyo precio varía según el servicio solicitado.

Al marcar el 031 (Servicio B1), podemos acceder a todos aquellos bancos de datos cuya información es gratuita; es decir, tan sólo se pagará la utilización de la línea (en torno las diez pesetas por minuto), independientemente de que la llamada sea urbana o interurbana, lo que supone una gran ventaja de cara al bolsillo del usuario.



Ibertex comenzó a dar servicio de manera experimental durante el Mundial de Fútbol de 1982, aunque en aquellas fechas no existía ninguna uniformidad para efectuar el acceso.

El denominado Quiosco de Retribución comprende tres prefijos de acceso. El más asequible es el 032, cuyo coste de llamada incluye la utilización de la



línea y el precio de la información facilitada por el centro servidor solicitado. Los otros dos niveles, 033 y 034, aumentan ligeramente su tarifa.

Otra modalidad es la que facilita el 035. En esta ocasión la factura se realiza de forma compartida: es lo que en telefonía convencional se entiende por el sistema 900 o llamadas a cobro revertido.

El 036 permite el acceso a centros servidores de cualquier país y es necesario abonarse, ya que sólo se puede solicitar información mediante una clave. El coste lo estipula el propietario de la información.

Las aplicaciones más usuales pueden dividirse en Servicios de Información General, que incluyen Actualidad Local y Tiempo Libre (cine, televisión, deportes, etcétera.); Servicios de Prensa y Comunicaciones.

Las aplicaciones más usuales de Ibertex pueden dividirse en Servicios de Información General –que incluyen Actualidad Local y Tiempo Libre– Servicios de Prensa y Comunicaciones.

Los servicios

Los Servicios Transaccionales comprenden la Telecompra y la Telereserva. Los Servicios de Información Especializada ofrecen las Páginas Amarillas, Telebanca (consulta de saldos, extractos, bolsa, etcétera), Turismo (disponibilidad de alojamiento, precios, etcétera), Información sobre transportes y medio rural (agricultura, veterinaria, meteorología, etcétera). Los Servicios de Comunicación facilitan un Directorio Electrónico, una Mensajería Profesional y Publicidad.

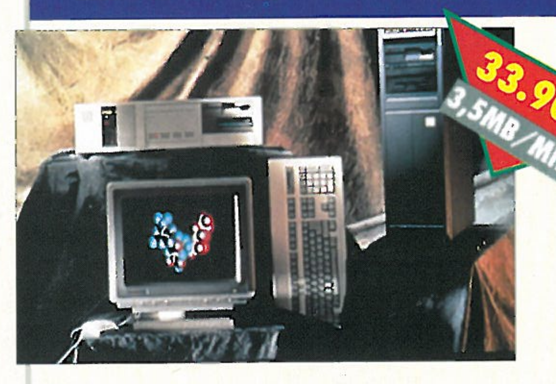
A. DE VIANA-CARDENAS

EVEREX

LA SOLUCION TOTAL PARA EL MUNDO DEL PC

directo

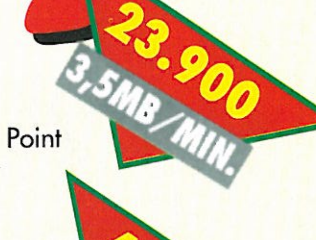
BACKUPS



33.900
3,5MB/MIN.

◆ **SUMMIT EXPRESS SE250i**
250MB en cinta DC2120
Velocidad 3,5MB/minuto
Software Backup de Central Point
Compatible Novell Netware
y UNIX SCO

◆ **SUMMIT EXPRESS SE120i**
120MB en cinta DC2120
Velocidad 3,5MB/minuto
Software Backup de Central Point
Compatible Novell Netware



◆ **SUMMIT EXPRESS SE350i**
305MB en cinta DC2120
Velocidad 10MB/minuto
Buffer de 64KB
Software Backup SUMISAFE
Compatible Novell Netware
y UNIX SCO



IMPRESORAS

164.900
PCL5



◆ **EVEREX LASERSCRIPT LX**
Velocidad 6 págs/minuto con 2,5MB RAM. Emulación PostScript.
Compatible PC y Mac



159.900
6 PAG/MIN

◆ **DATAPRODUCTS LZR 855**
Velocidad 8 Págs/minuto
600 puntos por pulgada 1MB RAM ampliable a 9MB
Emulación PCL5, Epson e IBM Proprinter Postscript opcional
Procesador RISC AM29005 a 10MHz.
2 bandejas de 250 hojas
Compatible PC y Mac

◆ **DATA PRODUCTS LZR 1560**
300 ó 400 ppp
15 ppm A4
8 ppm en A3
2 bandejas
PostScript Versión 2
Emulación LaserJet IIP
Procesador RISC Weitek
5 MB RAM ampliable a 16 MB
Compatible PC y MAC
35 fuentes residentes

495.900
15 PAG/MIN



MONITORES



◆ **EVERVISION 700 LR**
Monitor Color 17", Baja Radiación
Pitch, 28 mm.
Resolución máxima 1280x1024 No-Interlazado
Frecuencia H:30-60kHz; V:50-90kHz
Compatible PC y Mac

44.900

◆ **EVERVISION 500A LR**
Monitor Color 14", Baja Radiación
Pitch , 28mm
Resolución máxima 1024x768 Interlazado
Frecuencia H:30 a 38kHz; V:50 a 90kHz
Compatible VESA

199.900

◆ **PHILIPS BRILLANCE CM2799**
Monitor Color 20", Baja Radiación
Pitch, 31 mm.
Resolución máxima 1280x1024 a 60Hz
Frecuencia H:30 a 64kHz; V:50 a 90kHz
Pantalla Black-Matrix Alto Contraste
Compatible PC y Mac

IVA NO INCLUIDO
ALGUNAS IMAGENES PUEDEN VARIAR CON EL PRODUCTO EN SI
TODAS LAS MARCAS SON REGISTRADAS DE RESPECTIVOS PROPIETARIOS

QUÉ HACE A NUESTRO EVERLine TAN INMEJORABLE

3 AÑOS DE GARANTIA - VGA 1200% MAS RAPIDA



En Everex trabajamos para que nuestra línea EVERLine sea técnicamente perfecta. Y no lo decimos nosotros. Nuestros clientes nos avalan con miles de unidades vendidas en todo el mundo.
Nuestros técnicos dicen que probablemente sea por los **3 años de garantía** que incluyen, o por el proceso de color de 24 horas al máximo rendimiento a más de 40º, lo cual les hace llegar a nuestros clientes **100% comprobados**.
En nuestro Departamento de Marketing y Comercial dicen que probablemente sea por el **adaptador gráfico de 32 bits que acelera un 1200% la velocidad de proceso** respecto a una VGA normal, lo cual les hace ideales para trabajar con Windows, Autoedición o CAD-CAM, o porque se pueden **ampliar de procesador y a tecnologías superiores**.
Y lo realmente cierto es que probablemente los únicos que sepan por qué compran nuestros sistemas EVERLine sean nuestros clientes, que nos aseguran que no es únicamente por su **magnífico precio.**

486DX/33
254.900
DD 130MB

486DX/25
209.900
DD 106MB



486DX2/50
290.900
DD 214MB

CONSULTE CONFIGURACIONES EISA

◆ CARACTERISTICAS COMUNES

Procesador i486SX/25, DX/33, DX2/50 o DX2/66 con procesador ampliable
Memoria Caché de 256KB
Memoria RAM 4MB ampliable a 128MB
Tarjeta Gráfica de 32-Bits con acelerador, 16,8 millones de colores y Resolución 1280x1024 1Mb RAM
Disco Duro de 106MB, 130MB ó 214MB (dependiendo del modelo)
Unidad de disco de 3,5" ó 5,25"
Monitor SVGA Color (1024x768), 28 pitch
Baja Radiación MPR-II
Teclado castellano. MSDOS 5.0 castellano
Windows 3.1 castellano, Ratón Everex, Almohadilla ratón y Teclado

PARTICIPE EN EL SORTEO DE
100 MODEMS
EVEREX 2400i

C/.RAMON ARECES, 12 • 28030 MADRID • TF.: (91) 430 92 12 / 430 94 48



NOTEBOOKS

◆ TRAVELLER 486SX COLOR

Procesador i486SX a 25MHz
Pantalla Color LCD 8.5" 640x480
Cristal Líquido de Información del Sistema
DD 80MB
Trackball intuitivo
Salida Serie y Paralelo
Conexión a Dockstation
Bolsa de transporte
MSDOS 5.0. Castellano





MULTIMEDIA

◆ GENOA BLITZ

NUEVO — CONSULTAR PRECIO

Acelerador Weitek Power 9000
Hasta 16.8 millones de colores
1280x1024, 60Hz, 256 colores (versión 2MB VRAM)
32-Bit VESA Local Bus. Sistema Propietario Genoa Flicker-Free



◆ GENOA VGA 8500

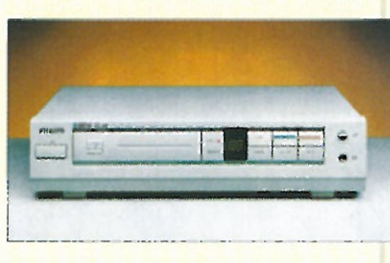
18.500 ISA — 26.500 VL — 1200% MAS RAPIDA QUE UNA VGA

Acelerador Gráfico Cirrus Logic. 1MB DRAM. Hasta 1280x1024 en 16 colores

◆ GENOA AUDIOBAHN

NUEVO — 53.900

Adaptador de Sonido Multimedia 16-bit MPC
Sintetizador de 32 voces. Interface SCSI
Puerto MIDI, salida Joystick
Entrada/Salida estéreo
Reconocimiento de voz
Software Multimedia incluido



◆ GENOA VGA2TV PRO

NUEVO — 58.900

Adaptador VGA Profesional para TV
Genlock para PAL. Flicker Free
Selección de color
Salidas/Entradas VHS y S-VHS
Software de Titulación

◆ CD ROM PORTATIL CM50

29.900 EN OFERTA

Lee datos CD-ROM y discos de Audio
Incluye tarjeta adaptadora a PC
Conexión de auriculares. Peso 0,85kg

◆ CD ROM CCD461

39.900 EN OFERTA

Idóneo para el acceso periódico de información en CD. Interface PC-AT
Software de configuración en castellano
Tiempo de acceso <700ms. Peso 2,5 Kg



CONSULTE A SU DISTRIBUIDOR MAS CERCANO

A MI ORDENADOR I

Parece que tienen vida propia. Algunos son como una bomba de relojería y permanecen agazapados durante mucho tiempo esperando a que llegue el instante adecuado para actuar; otros muestran su poder destructivo desde el primer momento. ¡Cuidado! Son los virus, unos siniestros programas que se han propuesto ingresar a nuestro PC en la UVI con pronóstico muy grave.



Los virus aparecieron en 1984 en Estados Unidos a raíz de un juego bélico. Los programadores de BBS (Bulletin Board System, –sistemas *tablón de anuncios*–) comenzaron un juego llamado *Guerra Nuclear*, en el que el campo de batalla era el núcleo de la memoria de los ordenadores y los enemigos, programas preparados para destruirse entre sí. El juego consistía en aniquilar el núcleo del ordenador del resto de participantes.

Los informáticos fueron ideando nuevos programas, cada vez más destructivos, y como su imaginación no conoce límites, comenzaron a diseñar *bichos* mutantes y muy poderosos.

El juego pudo haberse quedado un divertimento si alguien no hubiera maquinado una siniestra idea: sacar a uno de estos *bichos* fuera del campo de batalla. El resultado fue la aparición de los virus.

El primer virus que salió del campo de juego, recorrió las líneas telefónicas americanas infectando cientos de ordenadores, personales y de empresas. Pero, ¿cómo funcionan los virus? En realidad, actúan del mismo modo que los programas del tipo TSR; es decir, al finalizar se quedan residentes y esperan a ser llamados de nuevo. Siempre que arrancamos el ordenador se pone en marcha la ROM, que se encarga de examinar los dispositivos del sistema. Tras comprobar que todo está correcto, busca un sistema operativo (programa con la función de controlar el entorno) a quien cede todo el control de la máquina, (aproximadamente el 98%). El sistema operativo espera una orden del usuario y si el mandato que recibe es ejecutar un programa le cede a éste el control del ordenador. Pero ¿qué ocurre cuando la ROM en vez de un sistema operativo encuen-

E DUELE LA CABEZA

VIRUS
VIRUS
VIRUS
VIRUS

tra un programa que toma el control y se prepara para realizar lo que quiera y, tras ocultarse o desactivarse, llama al verdadero sistema operativo? No todos los programas que obtienen así el control de la máquina se dedican a realizar fechorías. Los hay que, al contrario, comprueban que no existan virus en el entorno o se ocultan a la espera de una combinación de teclas que active una agenda o una calculadora. Pero si el programa que controla al ordenador quiere cometer maldades puede hacerlas, bien en ese mismo momento o esperar a que llegue un momento determinado (como el virus Viernes 13). Algunos aguardan a que el usuario llame a algún tipo determinado de programa para atacar. Sus efectos pueden ser desastrosos: trastocan información de la memoria, borran datos del disco duro o, en los casos más inocentes, pintan una pelotita en pantalla.

¿Cómo se produce el contagio? Cuando arranca el ordenador lo primero que hace es cargar un pequeño programa llamado BOOT. Si éste está infectado, el virus se activa e intenta copiarse a todos los sitios que pueda. Algunas veces el virus sólo es un mensaje que aparece en pantalla, otras se queda agazapado y, como una bomba de relojería, espera el momento para salir.

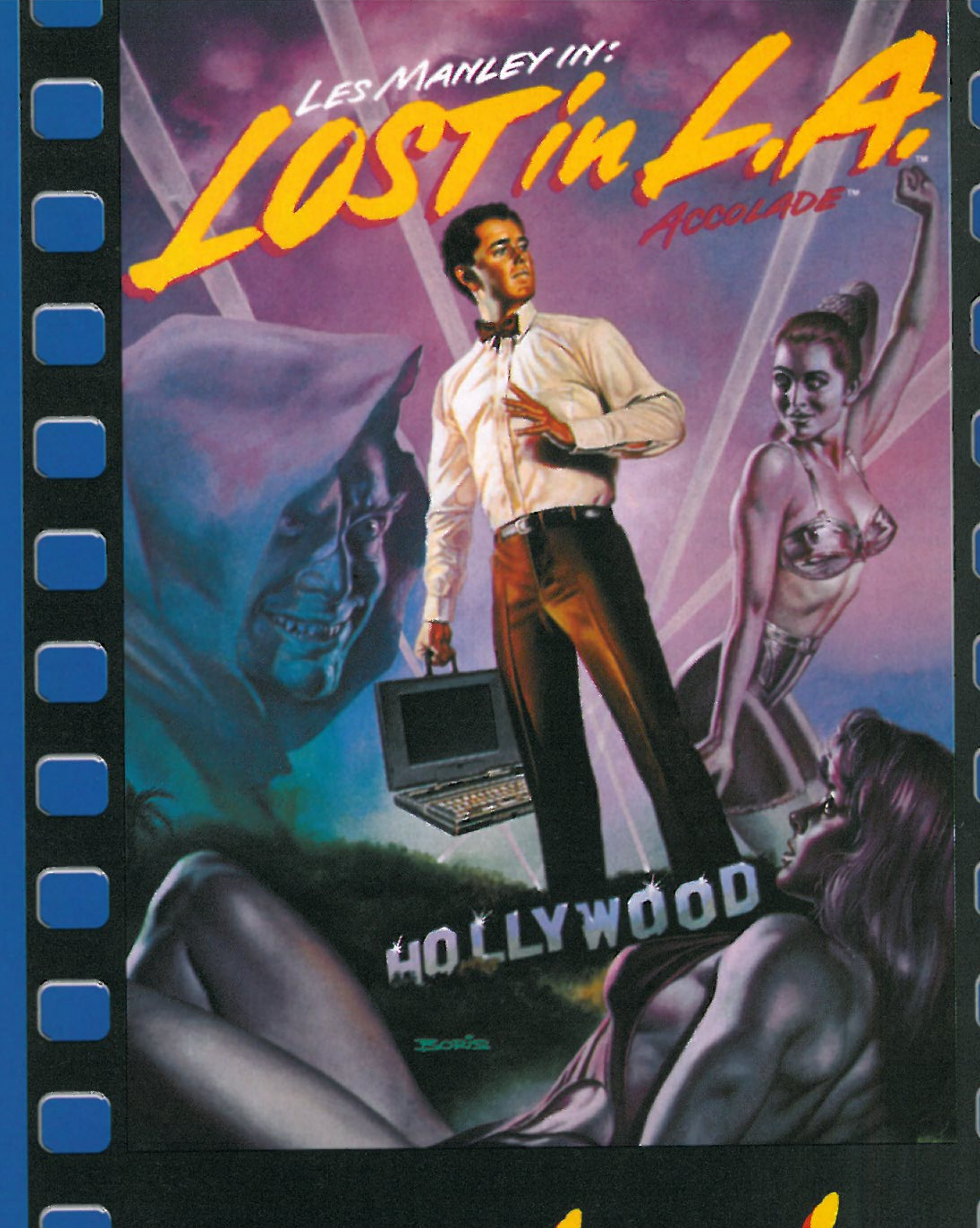
Tienen remedio

La infección puede afectar también a un programa. En ese caso los virus se activan cuando éste entra en funcionamiento. Estos suelen ser los virus de EXE o COM.

Todos los virus se caracterizan porque se encuentran en un soporte no volátil, como un disquette, lo que les permite permanecer cuando se desconecta la electricidad. En el mercado hay programas que los buscan, detectan y eliminan. Además, los usuarios que usan productos originales no tienen problemas.

COLMAN LOPEZ

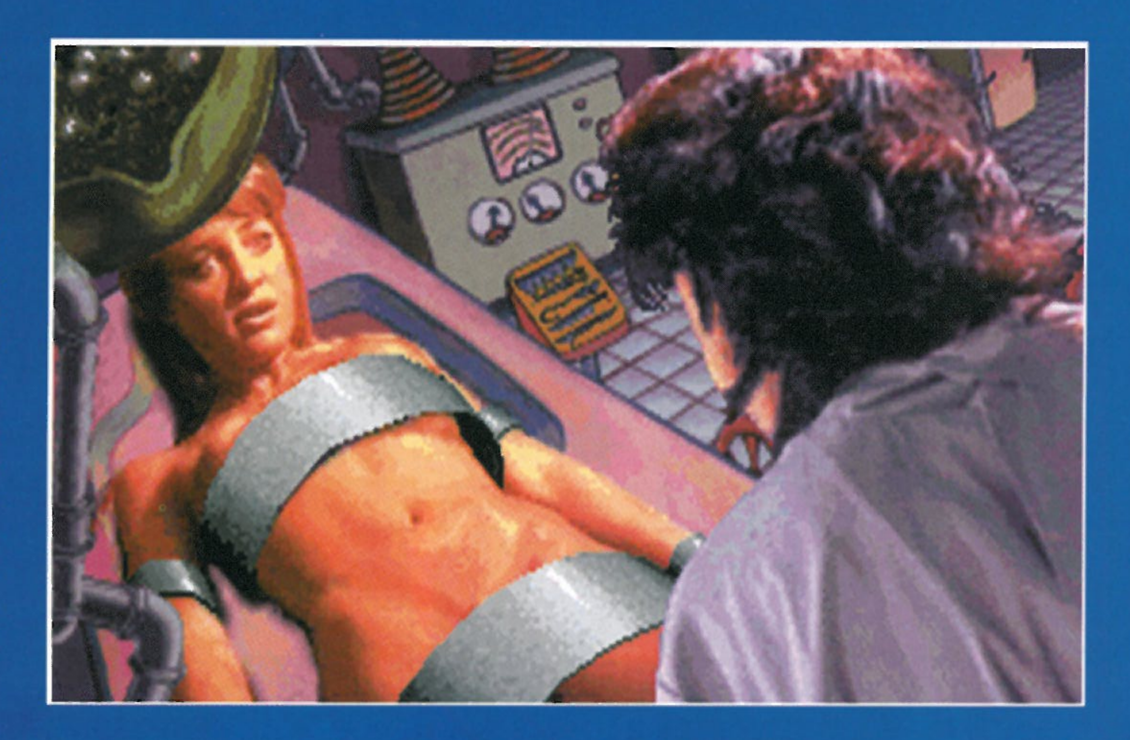
Un misterioso criminal ha secuestrado a varias estrellas de Hollywood. Sólo el joven Les Manley, que ya buscó de forma desesperada a Elvis Presley en SEARCH FOR THE KING, puede resolver este enigma que trae de cabeza a las productoras de Los Angeles. La aventura, llena de pasión y lujo, recuerda a las mejores producciones americanas de cine negro.



Siempre quise ir a Los Angeles

Los Angeles, la meca del cine. Famosos, horteras, turistas y una gran fauna de personajes se unen en esta cosmopolita ciudad llena de contrastes. Allí donde la vida transcurre entre el lujo de Beverly Hills y las paupérrimas chabolas cercanas a las autopistas se sitúa la acción de este juego.

El protagonista de la historia es Les Manley, un joven de buena *fachada*, inteligente y con los nervios templados. Este experto en informática debe convertirse en detective para resolver un enigma que ha sacudido los cimientos de la meca del cine. Alguien ha raptado a las rutilantes estrellas de Hollywood y él es el único capacitado para descubrir quién es el responsable de las desapariciones.



Comienza el 'show'

La historia se inicia cuando Helmut Bean, actor de corta estatura que realiza arriesgadas escenas en decorados a escala, llama por teléfono al detective. Manley y Bean se citan en una concurrida playa californiana, pero el *gnomo* no llega, pese a que el detective le espera durante un par de horas.

Manley comienza a sopesar la posibilidad de que se trate de un secuestro, puesto que ya ha habido otras desapariciones de celebridades, incluida la novia del propio Helmut, *la Fonda*. Sólo queda una solución, rescatar al perdido. Para ello es necesario actuar con la sagacidad de un detective privado, la astucia de un zorro y el sigilo de un gato, aunque la suerte no siempre le acompañará.

Preguntas a exóticos personajes, búsqueda de objetos imprescindibles y profundas investigaciones son los pasos que seguirá Manley para descubrir quién es el criminal que ha raptado a todo ese excéntrico *mogollón* humano.

Durante las pesquisas el jugador tendrá la suerte de conocer Hollywood. Desde las más exquisitas tiendas del mundo en Rodeo Drive hasta los bajos fondos de Hollywood Boule-

Lo más destacable de este juego es su perfección en las digitalizaciones, especialmente en las 'picantes'. Para muestra un botón: después de ser raptada, la asustada señorita Tuner es acosada por el malo de la película.



En Hollywood Boulevard se halla el más famoso cine del mundo: el teatro chino Graumont. Visítalo para buscar información.



En Los Angeles hay mucho que ver: las tiendas de Rodeo Drive, las playas de Venice, el Hollywood Boulevard, los estudios Paramounds, y no se pueden pasar por alto unas compras en Sunset & Vine.

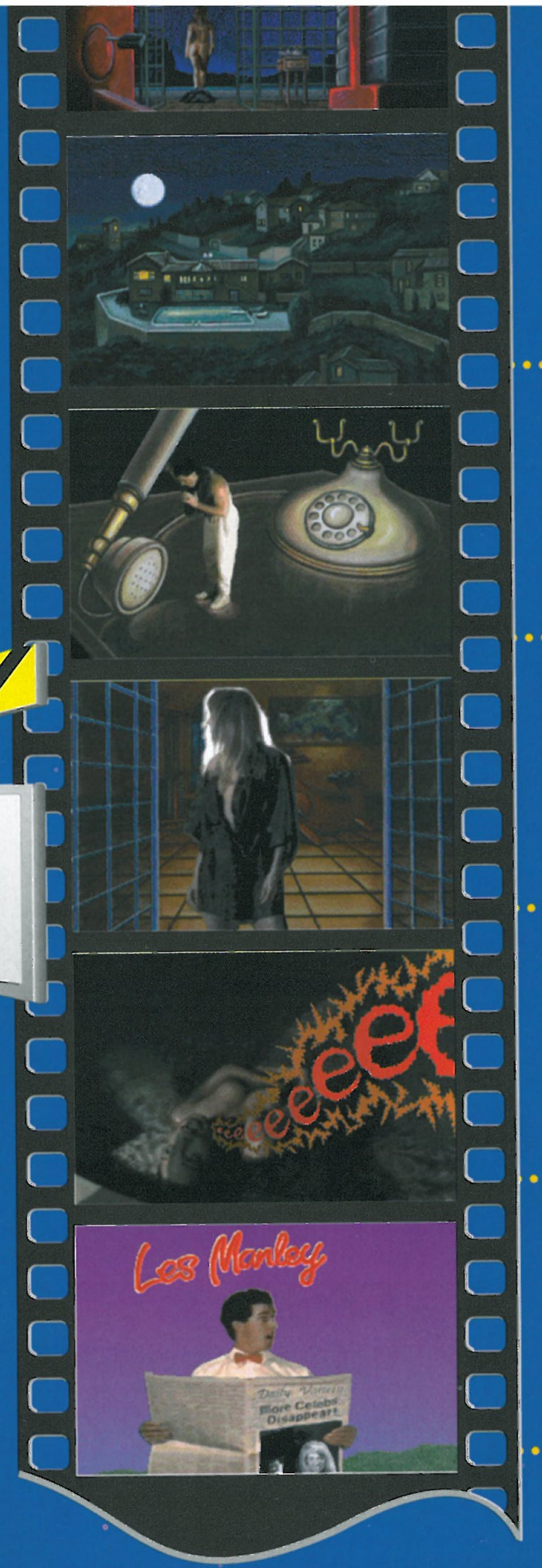
vard, pasando por las concurridas playas de Venice, los establecimientos de Sunset & Vine o los estudios de la multinacional Paramounds.
Como buena aventura gráfica, **LOST IN L.A.** recoge todos los ingredientes necesarios para el triunfo. Mediante un sistema de iconos se pueden coger, utilizar o tirar los objetos que irán apareciendo en el camino. Algunos serán imprescindibles; otros, inútiles.

En la vorágine

Otra característica son las conversaciones. Mediante cajas de diálogo se puede elegir entre diferentes preguntas o respuestas que encaminarán a Manley hacia su objetivo. Los textos del detective se reconocen por estar escritos con letras blancas.

El juego no permite que se cometan errores en algunas escenas

Una singularidad de este juego es que no permite errores en algunas escenas. Esto significa que si no se realizan todos los pasos de forma correcta, el juego se *colgará* y no habrá opción de continuar.
La dificultad es uno de los factores más representativos de esta trepidante aventura que, si bien podría entenderse como una connotación negativa, dota al juego de un ingrediente más sin afectar en ningún modo al desarrollo de la historia. La ponderación conseguida entre la complejidad del juego y la diversión es perfecta, pero desde luego hacen falta algo más que sangre, sudor y lágri-



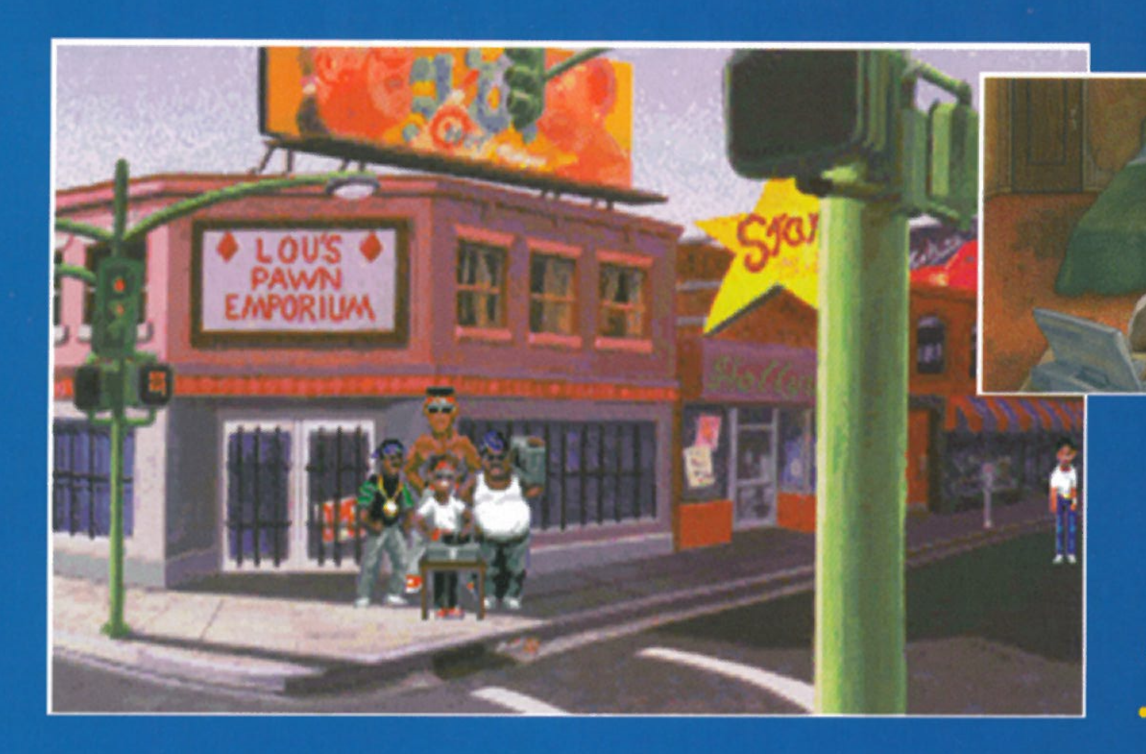
Beverly Hills: medianoche
Después de un ajetreado día, Helmut y su novia, 'la Fonda', regresan a su nido de amor. Todavía no saben que ésta va a terminar siendo una de las noches más complicadas de su vida.

Bean telefonea a Les Manley
Nervioso por las misteriosas desapariciones de celebridades, Helmut llama a su amigo Les para pedirle ayuda. Demasiado miedo para un cuerpo tan pequeño.

Un reconfortante baño en la piscina
Debido al calor reinante en California, 'la Fonda' se prepara para darse un chapuzón en la piscina. Mientras tanto, alguien se introduce sigilosamente en la vivienda de esta famosa pareja.

Fatal desenlace
Mientras nada, 'la Fonda' no presta atención a los ladridos del perro, que intenta avisar de la llegada de un intruso. Una vez más el secuestrador se ha salido con la suya. Es el momento para que Manley actúe.

El retorno del héroe
Enterado por la prensa del secuestro , Les Manley pone manos a la obra. Su sagacidaz e inteligencia ayudarán al pequeño Helmut a salir de su cautiverio. La historia está a punto de comenzar...



Durante su investigación, Les Manley visitará los parajes más relevantes de la ciudad. Raperos, luchadoras de barro y los más famosos artistas en cera le harán compañía.

mas para llegar a un final feliz. En cuanto a los gráficos, los programadores han seguido punto por punto el estilo creado por **Sierra**, pero han añadido digitalizaciones que dan al juego un toque especial, que evidentemente tendrá secuelas. Para ello los productores han recurrido a 22 actores y actrices, algunas de ellas de la revista americana *Playboy*. Una pincelada de exotismo que será muy agradecida por el público masculino.





Toda esta amalgama hace que el programa sea una verdadera joya con todos los ingredientes para el éxito: humor, pasión, lujo, acción, violencia, e incluso un poco de sexo.

Gran final

En el juego se puede percibir un elaborado y espléndido trabajo con el sonido. Tres músicos han desarrollado una banda sonora de auténtico lujo, con divertidas melodías que acompañan el desarrollo de la aventura. También aquí se observa una notable influencia de la casa californiana **Sierra**, con reminiscencias de juegos como JONES IN THE FAST LANE. El desenlace, que no vamos a desvelar, es de cine, lo cual dota al programa de una calidad envidiable. Tras este juego, las aventuras gráficas están llamadas a figurar como superproducciones dignas de los mejores trabajos de Hollywood. Un último consejo: no hay que confundirse con cosas intrascendentes, sino plantear la aventura como si fuera un rompecabezas. Poco a poco las piezas encajarán y llegaremos a un final propio de Hollywood.

CARLOS YUSTE

La memoria del ordenador personal trae de cabeza a muchos usuarios. Antiguas convenciones y la progresiva evolución de los diferentes PC han hecho que surjan dudas del tipo: "¿ es normal que mi ordenador tenga 4 Mb de RAM pero sólo pueda utilizar 640 Kb?" o "¿qué diferencia hay entre memoria superior, alta y extendida?". SUPERPC tratará de explicarle de la forma más clara posible las diferentes clases de memoria, así como la mejor manera de gestionar cada una de ellas para sacar el máximo rendimiento a nuestro PC.

OPTIMIZADORES

CUESTION DE MEMORIA



Para los PC 386 o superiores, la mejor opción para optimizar la gestión de memoria es instalar un programa como el QEMM



La existencia de varios tipos de memoria en el PC (superior, alta, extendida, etcétera) está relacionada con la gran limitación que tienen dichos ordenadores: la barrera de los 640 Kb. Un límite que lo ha acompañado desde comienzos de la década de los ochenta, cuando se creó el IBM Personal Computer. Por entonces, los ordenadores sólo contaban con 64 Kb de memoria, cantidad suficiente para las exigencias de aquellos años. Aunque el PC de esa época podía ser ampliado a 640 Kb de RAM, esa posibilidad no se planteó por el elevado coste que suponía.

En aquel momento se decidió que la memoria del PC quedara dividida en dos bloques diferenciados: la zona convencional (con un tamaño de 640 Kb) y la zona superior (de 384 Kb de capacidad). Estas dos áreas sumaban 1024 Kb, que es la cantidad máxima de memoria alcanzable por un PC 8088/86.

El primer bloque fue destinado para el uso de la memoria RAM, mientras que en el segundo fue ubicado el hardware (programas de la ROM, memoria de vídeo, ...).

Con el tiempo aparecieron procesadores más potentes y veloces (los 286, 386 y 486), capaces de acceder a una mayor cantidad de celdillas de memoria. Sin embargo, no se modificó el esquema anterior para que los nuevos modelos siguieran siendo compatibles con los antiguos 8088/86.

Barrera de 640 Kb

Para solucionar la cuestión se idearon nuevas formas para utilizar la memoria, evitando el problema de la barrera de los 640 KB.

Estos son todos los tipos de memoria:

- Convencional.
- Superior (empleada por el hardware del aparato).
- Extendida (o XMS, requerida por los programas actuales)
- Alta (usada por el DOS).
- Expandida (o EMS, páginas de 16 Kb empleadas por muchas aplicaciones).

La memoria convencional es la zona que comprende los primeros 640 Kb. Aquí se encuentra la información interna del sistema, programas residentes y controladores de dispositivos. Cualquier aplicación que sea ejecutada, se almacena primero en este bloque.

El software de hoy en día requiere mayor cantidad de RAM que los citados 640 Kb, por eso se recurre a la utilización de otras áreas.

Después de la memoria

convencional se halla la memoria superior, una zona de 384 Kb en la cual se encuentran rutinas de la ROM, RAM de vídeo, el marco de página para la EMS.
A partir de la versión 5.0 del MS-DOS por fin se consigue utilizar el área superior para almacenar controladores y programas residentes que antes se situaban por debajo de los 640 Kb, con el consiguiente ahorro de memoria. Esto se logra gracias a los UMB (Upper Memory Block) que son bloques de espacio libre localizados en la zona superior.
Si quiere utilizarlos para cargar programas residentes, su ordenador debe ser un 386 o superior, necesitará al menos 350 Kb de XMS y deberá instalar en su fichero CONFIG.SYS los controladores HIMEM.SYS y EMM386.EXE, en ese orden.

Memoria extendida

Ahora hablaremos de un espacio de RAM llamado memoria extendida (Extended Memory o XMS). Un espacio de memoria RAM que se encuentra por encima de 1024 Kb y es alcanzable para los procesadores 286 y superiores.
El inconveniente más importante de esta zona es que el DOS no está preparado para utilizarla sin otro programa adicional que la gestione, como los controladores HIMEM Y EMM386, ya que este sistema operativo no reconoce ninguna dirección superior a 1 Mb.
Esta limitación tiene su origen en la necesidad de mantener la compatibilidad del software actual con los antiguos PC basados en un procesador del modelo 8088/86.
Hay varios sistemas operativos como OS 2 o Windows NT, capaces de tratar directamente la memoria extendida mediante el modo protegido, que es un método de funcionamiento del

Esquema de Memoria del PC (2)

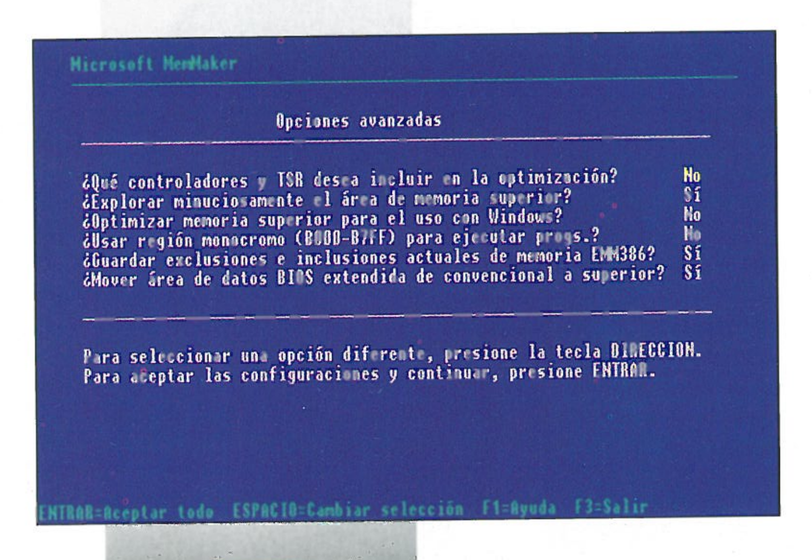
Memoria Expandida

Páginas de 16 Kb

1024 Kb
Memoria Superior
Marco de Página (Page Frame)
16 Kb
16 Kb
16 Kb
16 Kb
64 Kb
640 Kb
Memoria Convencional
0 Kb
16 Kb
16 Kb
16 Kb
16 Kb
32 Mb como máximo en la versión 4.0 del EMS LIM

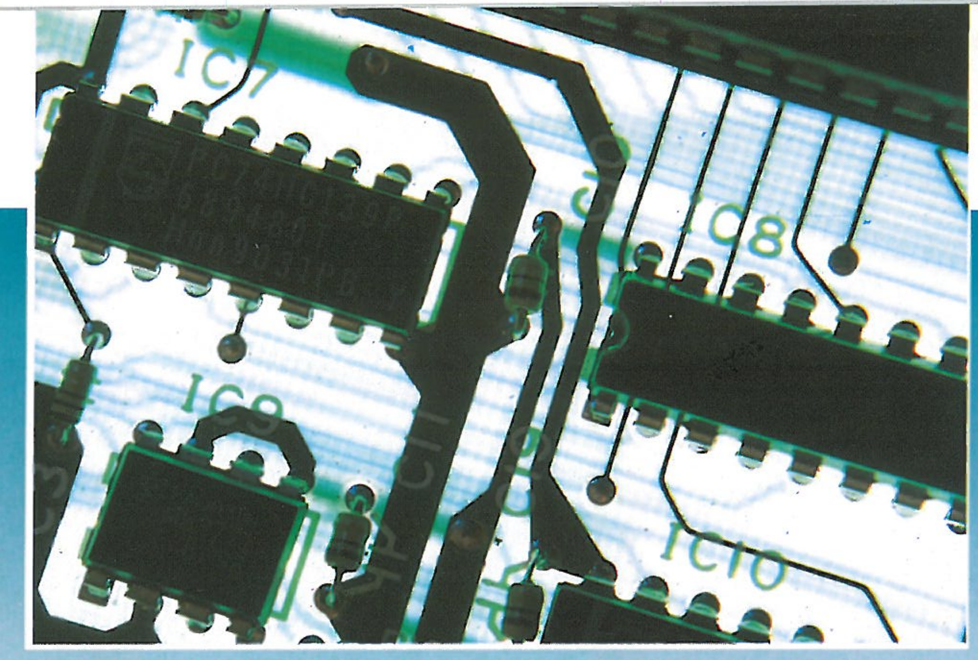
■ PC 286
Para utilizar esta memoria, instale el programa EMS que incluye su placa base o tarjeta EMS en el fichero CONFIG.SYS.

■ PC 386 o superior
La mejor opción es instalar un gestor de memoria como QEMM. En caso contrario, emplear los controladores HIMEM.SYS y EMM386.



La última versión del sistema operativo MS-DOS incorpora un programa llamada MenMaker. Se trata de una utilidad que optimiza la memoria RAM de forma automáticas.

microprocesador que permite, entre otras cosas, direccionar hasta 4096 Mb de RAM. Pero para esto se requiere un ordenador 386 o superior.
En la zona extendida existen distintos tipos de memoria que se crearon para solucionar las limitaciones de RAM ocasionadas por la barrera de los 640 Kb.
Uno de ellos es la memoria alta (HMA), un emplazamiento situado entre 1024 Kb y 1088 Kb. Se utiliza para almacenar el contenido del fichero COMMAND.COM y es necesario tener 64 Kb de XMS, un micro 286 o superior y el controlador HIMEM.SYS.
La memoria expandida (EMS) supone otra solución para poder emplear la RAM existente por encima de 1 Mb.
Está distribuida en páginas o bancos de 16 Kb en la XMS. A través de un programa específico es posible trasladar información contenida en estos bancos a la zona denominada marco de página (page frame), ubicada en la memoria superior y con un tamaño de 64 Kb, lugar donde los programas manipularán los datos.
Si desea utilizar la EMS y dispone de un procesador 286, necesitará tarjetas de memoria expandida EMS.
Si tiene un ordenador 386 o superior, podrá emular EMS en memoria XMS con el programa adecuado.
El proceso de optimización de la memoria consiste en dejar el máximo espacio libre en la zona convencional. Hay distintas soluciones que dependen de una serie de factores: microprocesador incorporado en la placa base, cantidad de RAM y versión del sistema operativo MS-DOS.



PROGRAMAS PARA SALTAR LOS 640 KB

■ MemMaker

La última versión del MS-DOS incorpora un programa que permite optimizar la memoria sin tener ningún conocimiento de informática. Con sólo introducir en la línea de comando la instrucción MemMaker, el ordenador se encargará de averiguar cual es la combinación óptima para obtener la máxima cantidad de memoria convencional.

■ QEMM386

Es de los mejores gestores de memoria que existen en el mercado. Se instala fácilmente y para optimizar su sistema regularmente escribirá OPTIMIZE desde la línea de comandos del MS-DOS. El programa se encarga del resto. Ofrece: memoria XMS y EMS, modo stealth, con el que es posible conseguir hasta 300 Kb de memoria superior y no necesita cargar HIMEM.SYS.

Desde hace una década, los programadores han ideado distintos trucos para eludir la barrera de los 640 Kb. Uno de ellos es la creación de la memoria expandida.

Optimización

■ Para usuarios de 8088/86: la única opción es instalar una tarjeta de EMS y un programa de gestión de la memoria expandida para que algunos programas puedan emplearla.

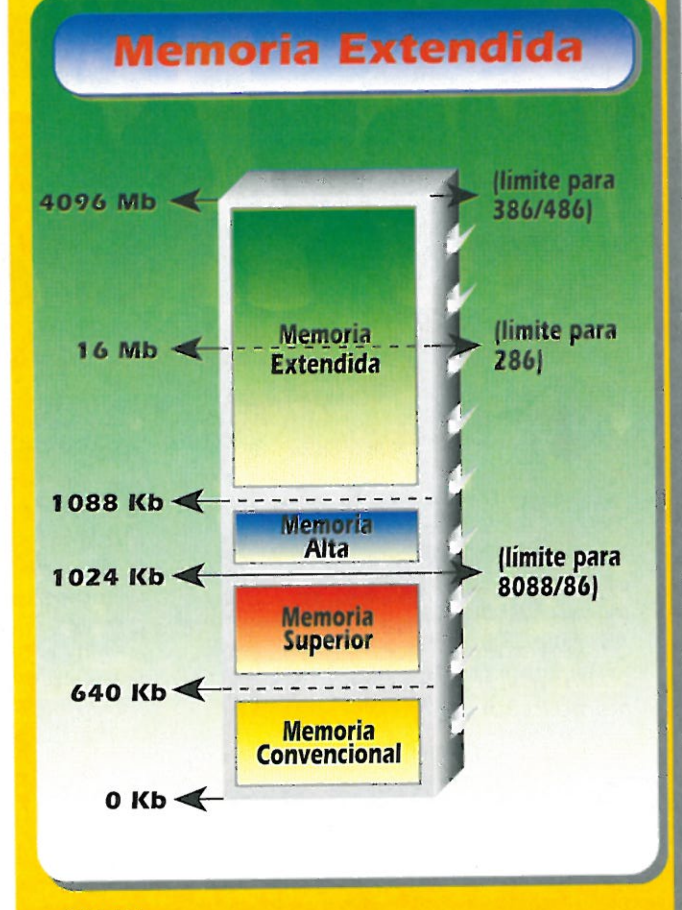
■ Para usuarios de 286: cargar en la memoria alta el COMMAND.COM del MS-DOS, añadiendo en el fichero CONFIG.SYS las siguientes líneas: DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS.DOS=HIGH

■ Si además desea utilizar la

El programa QEMM para 386 incluye una ficha técnica que nos informa sobre todas las características del sistema: cantidad de memoria, tipo de procesador y otras cualidades.

memoria expandida, instale el programa encargado de gestionar la EMS adjuntado con su placa base o tarjeta EMS, en el fichero CONFIG.SYS. Dicho programa de gestión ha de ser compatible con la norma LIM (Lotus, Intel, Microsoft) y se escribirá depués de la línea:
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
■ Para los que tengan un 386 o superior, la mejor opción es instalar un gestor de memoria como QEMM.
Si no dispone de uno, puede emplear los controladores HIMEM.SYS y EMM386 para obtener XMS, EMS y UMB.
Si quiere cargar programas residentes en UMB, utilizará los mandatos LOADHIGH o LH y DEVICEHIGH en los ficheros AUTOEXEC.BAT y CONFIG.SYS respectívamente. Observe:
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE RAM
DEVICEHIGH=C:\DOS\ANSI.SYS
DOS=HIGH, UMB
Con este ejemplo se ha almacenado el controlador gráfico ANSI.SYS en los bloques de memoria superior.
Suponga que quiere almacenar en dichos bloques la utilidad DOSKEY del MS-DOS. Entonces tendría que añadir en su AUTOEXEC.BAT y la siguente línea:
LH DOSKEY.EXE:
Este otro ejemplo es similar al anterior, pero adaptado a programas que necesiten cargarse en RAM desde el fichero AUTOEXEC.BAT.
■ Si tiene un 286 o inferior, tiene que pensar en cambiar la placa base o, de lo contrario, tendrá problemas en un futuro. Los usuarios con un 386 o superior pueden utilizar un gestor de memoria como QEMM o un optimizador como el que incorpora la versión 6 del MS-DOS, llamado MEMMAKER.

Esquema de Memoria del PC (1)



■ **XMS**
Por encima de los 1024 Kb se encuentra un espacio llamado memoria extendida o XMS, que es alcanzable por los ordenadores 286 y superiores.

■ **HMA**
La memoria alta (HMA) forma parte de la extendida y soluciona el problema de sobrepasar los 640 Kb.

Diferencias

La diferencia entre un gestor y un optimizador radica en que el primero trabaja en modo protegido, dando mayor potencia y accesibilidad a la memoria RAM, mientras el segundo se limita a almacenar programas residentes en los espacios libres en la memoria superior (UMB). MemMaker modifica los ficheros CONFIG.SYS y AUTOEXEC.BAT para almacenar programas y controladores residentes en los UMB, bloques de espacio libre localizados en la memoria superior. De esta forma, la zona convencional libre aumentará notablemente.
Para instalar esta aplicación asegúrese de que sus ficheros de sistema AUTOEXEC.BAT y CONFIG.SYS no contienen programas innecesarios.
Resetee el ordenador y una vez que arranque el sistema teclee MemMaker desde el mismo. Le recomendamos que seleccione la "instalación rápida" para evitar problemas durante la instalación. Se le harán preguntas a las cuales deberá responder. Si tiene alguna duda, pulse la tecla de ayuda F1.
La utilidad MemMaker reseteará el ordenador varias veces.
Si ha seguido al pie de la letra todas las indicaciones que le hemos ofrecido a lo largo de estas páginas, la memoria de su equipo estará optimizada de forma correcta.

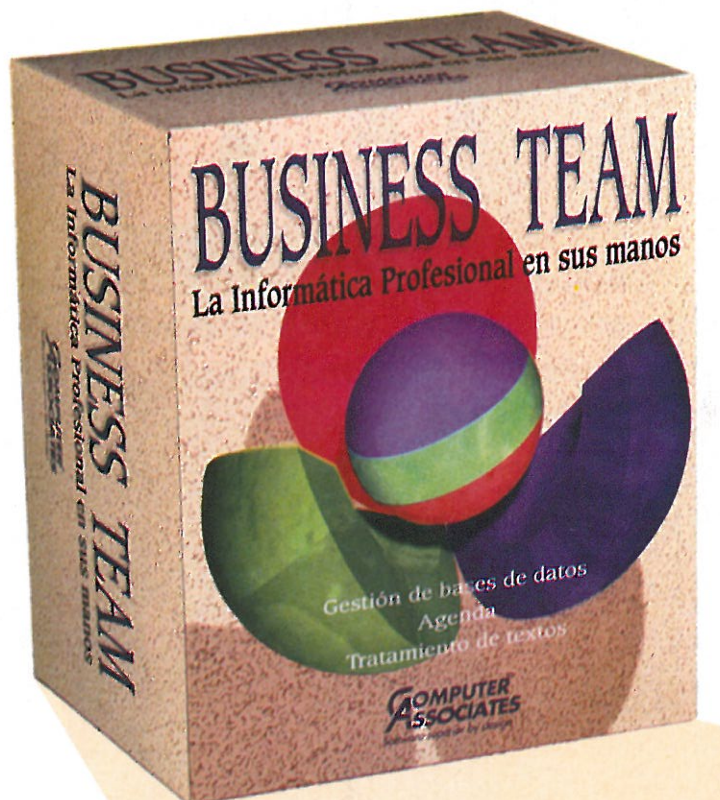
CARLOS DORAL PÉREZ

GESTORES Y OPTIMIZADORES

■ **Gestor de memoria**
Su misión principal es permitir a los programas el uso de la memoria extendida del ordenador. El tipo de microprocesador determinará los tipos de memoria (XMS, EMS, UMB y HMA) de los que se podrá disponer.
Algunos de los más conocidos son: HIMEM, EMM386, QEMM386, 386MAX y BLUEMAX.

■ **Optimizador de memoria**
Se encarga de analizar la configuración de nuestro ordenador y, en función de la misma, crea los tipos de memoria más adecuados y carga en ellos la mayor cantidad de programas y drivers residentes. De esta forma se consigue mayor espacio de memoria RAM para la ejecución de otras aplicaciones.

e=v·t



No pretendemos darle clases de física. Pero en el corto espacio de este anuncio y en el tiempo que usted emplea en leerlo, puede que encuentre razones suficientes para descubrir la fórmula más racional para potenciar su ofimática.

Algunas aplicaciones mastodónticas "se comen" su equipo. A otras les sobra casi todo, careciendo de lo esencial. Si después de pensarlo con calma, Usted concluye que no desea soluciones para problemas que en realidad no tiene y, además, no está dispuesto a pagar el doble por usar la mitad de lo que compra, tenemos algo de que hablar.

Computer Associates presenta Business Team, la solución más ágil a sus tareas de oficina, basada en cuatro ventajas capitales: Mayor rapidez de aprendizaje, Mayor ahorro de tiempo, Menor exigencia de "hardware" y Economía.

Business Team representa la solución más racional a sus tareas ofimáticas. Porque es fácil de usar y cualquier persona, aún sin experiencia, lo usará con familiaridad en cuestión de minutos. Además, no necesita un cohete para trabajar con él: cualquier PC capaz de ejecutar Windows le servirá. Y no tendrá que preocuparse por su formación o la de su personal.

Por eso y porque está pensado para cubrir racionalmente el 90% de las necesidades ofimáticas habituales, Business Team es la mejor herramienta para la pequeña empresa, el profesional liberal, el estudiante universitario y, en general, para todos quienes usamos la redacción de textos, mailings, informes y el trabajo con fichas (por ejemplo, clientes, proveedores o productos).

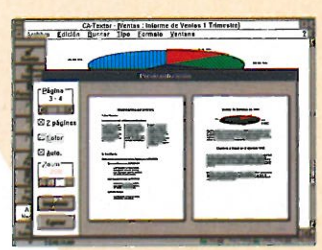
Si se ha convencido ya de que matar moscas a cañonazos es una opción poco inteligente, no lo piense más. Llámenos inmediatamente al (93) 261 00 21 y póng anos a prueba. Le gustará lo que va a ver.

29.900

Y de Regalo...



Y como premio por no aventurarse en otras historias, los primeros 200 compradores recibirán como obsequio la última aventura para PC: "Indiana Jones and the Fate of Atlantis".



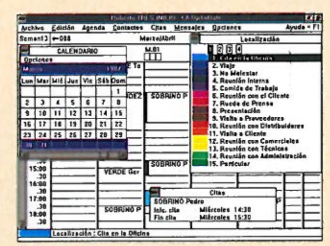
CA-TEXTOR
Procesador de Textos

Ayuda inteligente. Diccionarios dinámicos. Corrector ortográfico multilingüe. Diccionario de sinónimos. Inclusión de tablas y gráficos en los documentos. Distintos formatos de página y estilos definibles a voluntad. Soporta 127 tipos de letra. Más de 70 funciones matemáticas. Importa y exporta formatos WordPerfect, Word, RTF y Ascii. Amplio rango de impresoras, incluyendo PostScript.



CA-SUPERDB
Base de Datos

Sistema de gestión de bases de datos multiarchivo, multitarea y programable. Extraordinaria facilidad de manejo, permitiendo crear aplicaciones profesiona les con un esfuerzo mínimo. Integra funciones de cálculo, mailings, gráficos y estadísticas. Funciones de edición de página completa, tablas multicolumna, cálculo de totales, subtotales, medias, etc., pudiendo representar datos en forma de gráficos e incluirlos en CA-Textor.



CA-UPTODATE
Agenda

Planificación del tiempo y gestión de recursos y actividades de forma sencilla y efectiva. Facilita los históricos de contactos y actividades (llamadas telefónicas, reuniones, correspondencia, tiempo por proyecto, etc.) Gestión de agendas individuales, con priorización de tareas diarias. Planificación de citas por grupos. Relaciona hasta 65.000 planificaciones. Confidencialidad asegurada hasta con tres niveles de protección de datos.

COMPUTER ASSOCIATES
Software superior by design.

Carabela la Niña, 12
08017 BARCELONA
Tel. 227 81 00 - Fax 227 81 02
Cardenal Marcelo Spínola, 42
28016 MADRID
Tel 383 21 66 - Fax 767 10 54

Business Team: Informática Profesional en sus manos



EL ULTIMO TREN

Los aficionados a los simuladores ferroviarios están de enhorabuena. La casa Maxis ha lanzado un programa que nos permite diseñar el paisaje por el que viajarán las locomotoras de nuestra compañía. Edificar casas, construir parques de atracciones o centros comerciales son algunas de las posiblidades que nos ofrece este juego. ¡Viajeros al tren!



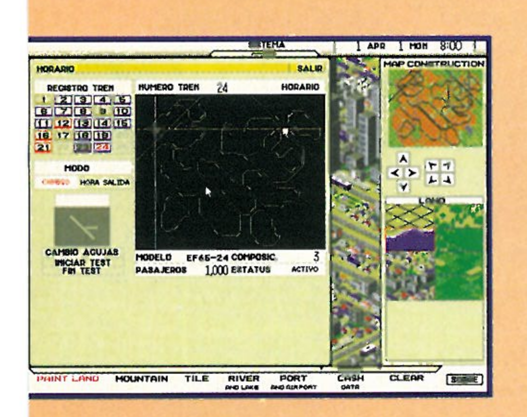
Mediante menus e iconos es posible acceder a todas las opciones de este simulador.

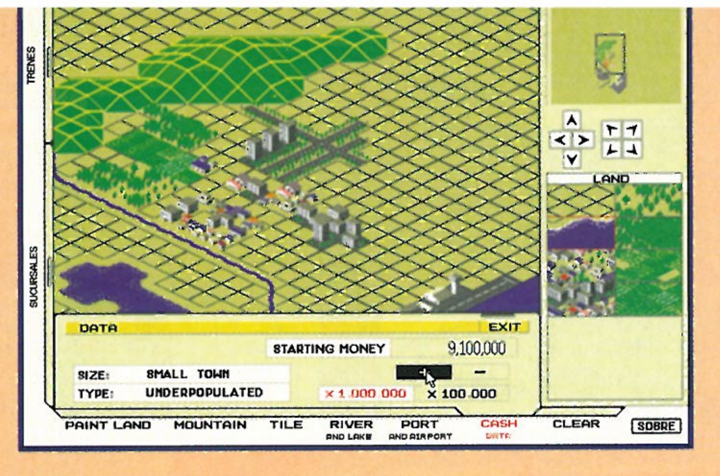
A TRAIN nos proponía el reto de gestionar una red de ferrocarriles con todos sus problemas, tanto económicos como urbanísticos. Sin embargo, sus diseñadores se dieron cuenta al poco tiempo que su dificultad hacía necesaria la creación de una ayuda para que los jugadores no se volvieran locos. Con este objetivo nace el programa de construcción que permite, mediante el uso de iconos, crear escenarios, añadir dinero a nuestras siempre maltrechas arcas y diseñar las ciudades a nuestro gusto. Una vez realizadas las modificaciones oportunas, se graban y podemos comenzar el simulador ferroviario.

La parte principal del juego son los trenes pero no se debe dejar de lado la disposición de viviendas, fabricas, comercios y zonas recreativas, porque de ello dependerá la rentabilidad de nuestras redes ferroviarias. El juego presenta una serie de ventanas en las que se puede invertir en bolsa, comprar activos inmobiliarios y realizar cualquier actividad propia de un intermediario financiero.

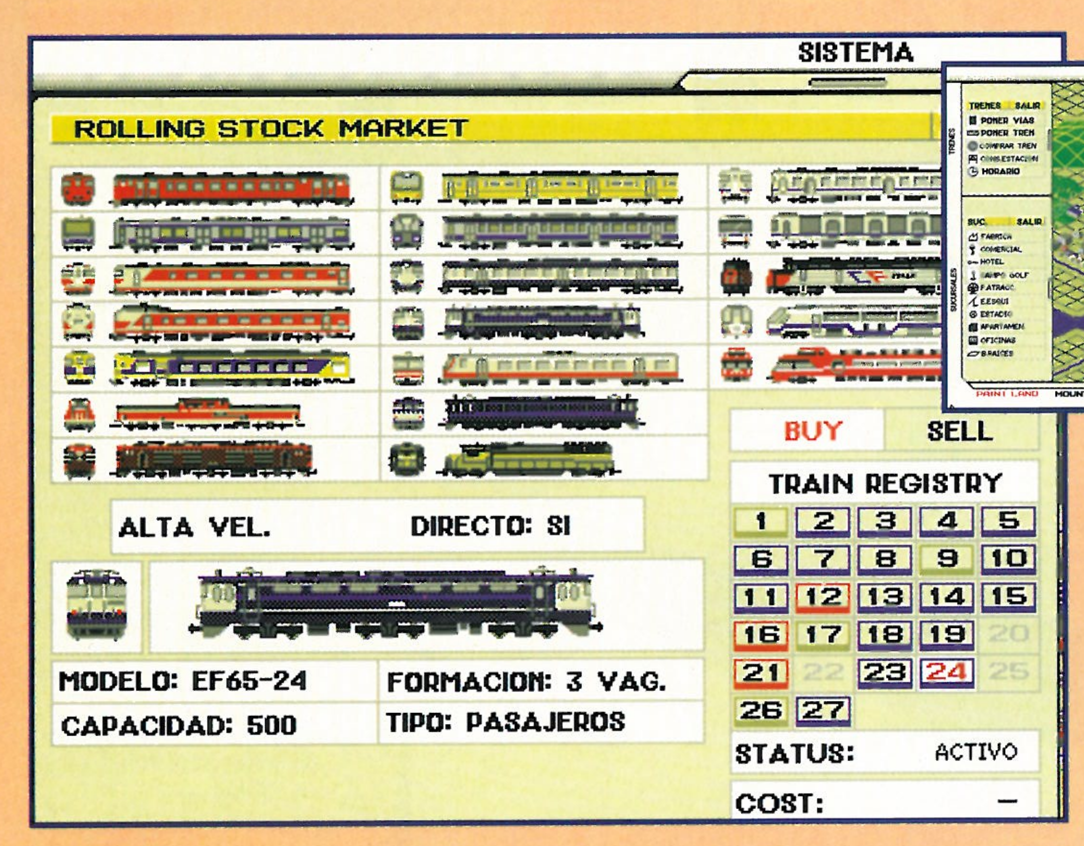
Rellenar la pantalla

Al arrancar el programa, la pantalla del ordenador aparecerá completamente vacía y podremos disponer de ella a nuestro gusto. Para rellenarla, tendremos que elegir la ubicación de costas, ríos, lagos, campos y demás accidentes naturales.





Cuando cargamos el programa encontraremos un paisaje desierto. De nosotros depende que pueda ser habitable. Los modelos de tren deben elegirse de acuerdo a su cometido.



Una vez hecho ésto, es momento de ubicar las ciudades. Es importante tener en cuenta que las grandes urbes que están junto a lagos, mares o ríos navegables obtienen grandes beneficios gracias a su actividad portuaria.

La disposición de las ciudades e industrias condicionará el trazado de las líneas férreas y, por tanto, nuestros beneficios como empresario.

Los núcleos urbanos también podemos diseñarlos a nuestro gusto con parques de atracciones, rascacielos de oficinas, hoteles, apartamentos, enormes estadios cubiertos o campos de golf. Debemos tener en cuenta que la bonanza económica del negocio ferroviario depende de la buena distribución de estos iconos.

Cuando la ciudad esté perfilada hay que diseñar las líneas ferroviarias. La capacidad de los vagones y la velocidad de la máquina condicionará su ubicación en el paisaje. Otra consigna para triunfar es cuidar los hoararios, para lo que hay que tener en cuenta que el programa simula, con una escala de tiempo acelerada, los horarios normales de una ciudad.



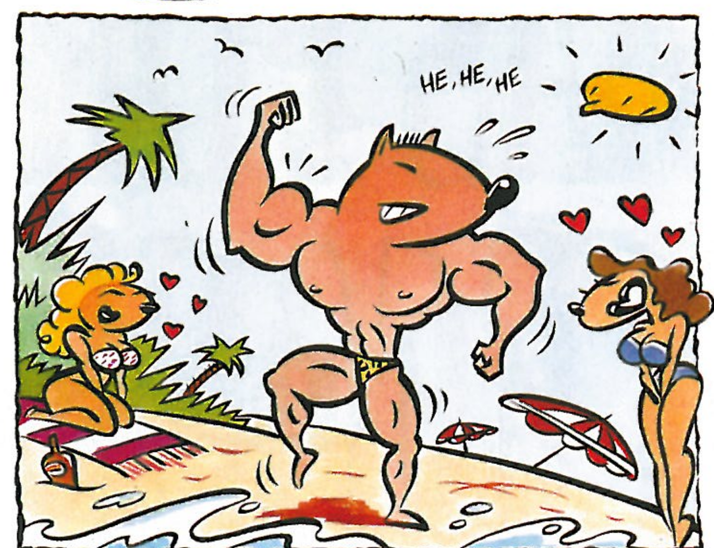
Menús

El programa está dotado de las típicas utilidades de disco, como grabar y cargar escenarios y opciones de juego. Los escenarios aparecen en perspectiva isométrica y los iconos tienen mucha calidad y colorido.

A-TRAIN CONSTRUCTION SET es un programa útil para sacarle partido a su predecesor: todos aquellos que posean A-TRAIN no deben dejar pasar esta oportunidad.

CARLOS YUSTE


BEACH DOG
en
¿QUÉ HACE UN ARMARIO COMO TÚ EN UNA PLAYA COMO ÉSTA?


HE, HE, HE


¡¡GRRR!!
MIRA A ESE... SI SERÁ FANTASMA, ESO TAMBIÉN PUEDO HACERLO YO... JA!!


VAIS A VER, TITIS QUIEN ES EL CACHAS DE LA PLAYA...
GÑÑ... UF... UUUH YEA!!


EEEH AAAARG!!... ¡¡NO ME PUEDO MOVER!! ¡¡COÑÑIO!!
ÑEK!!
SOCORRO!!!
¡¡ÑGA!!
KREC!!


SOCORROOO ME HA DADO UNA RAMPA!... QUE NO ME ESTOY TIRANDO EL MOCO!!


¡¡EEEEH!! ¡¡QUE ALGUIEN ME SAQUE DE AQUIIII!!
!?
VAYA, PARECE QUE COMIENZA A REFRESCAR...
?!
MAN

PROGRAMAS POR TELEFONO

BBS

Comunicaciones

Velocidad de transmisión en baudios: ○ 110 ○ 300 ○ 600 ◉ 1200 ○ 2400 ○ 4800 ○ 9600 ○ 19200

Aceptar | Cancelar

Bits de datos: ○ 5 ○ 6 ○ 7 ◉ 8

Bits de paro: ◉ 1 ○ 1,5 ○ 2

Paridad: ◉ Ninguna ○ Impar ○ Par ○ Marca ○ Espacio

Control de flujo: ◉ Xon/Xoff ○ Hardware ○ Ninguno

Conector: Ninguno, COM1:, COM2:

☐ Verificación de paridad

☐ Detección de portadora

Los ordenadores pueden ser un excelente método para entablar relaciones con otros usuarios. El BBS (Bulletin Board System –sistema 'tablón de anuncios'–) es un servicio de cara al público del que se puede recabar gran cantidad de información de su base de datos y de otros clientes. Para acceder a este peculiar 'mercado de datos' hay que contar con un PC, un teléfono y un módem. Una vez que conectamos, vía telefónica, con este servicio, podemos acceder a un banco de noticias y artículos, o bien, intercambiar mensajes con otros usuarios.



A finales de los años setenta, los jóvenes miembros de un club de ordenadores de Estados Unidos pensaron que las notas que dejaban en su anticuado tablón de anuncios de corcho para comunicarse entre ellos no estaban a la altura de su sofisticada organización informática.

Por este motivo decidieron elaborar un sistema informático propio, el BBS (sistema *tablón de anuncios*). Su funcionamiento era sencillo: en el club se centralizaban todas las informaciones en un ordenador, y todos los miembros podían visualizarlas en sus casas, con la ayuda de un ordenador, un módem y una línea telefónica convencional.

Esta experiencia empezó a fructificar durante los años ochenta, década en la que proliferaron estos sistemas en todo el mundo, gracias a lo sencillo que resultaba acceder a ellos y a la cantidad de informaciones que se podían obtener.

Para entablar una comunicación es primordial disponer de un módem que nos conecte con

Para conectar con el BSS ('tablón de anuncios') es necesario un programa de comunicaciones que marque el número de teléfono, realice la conexión y el intercambio de datos con la base o con los usuarios del sistema que lo pidan.



el BBS a través de una línea telefónica. El módem se encarga de traducir la información digital procedente del ordenador en una señal analógica, que puede ser transmitida por la línea telefónica; en realidad se trata de un conversor de señal.
Pero este aparato no puede manejarse directamente, por lo que es necesario un programa de comunicaciones que una vez instalado en el ordenador, marque el número de teléfono, realice la conexión y el intercambio de datos con el BBS según nuestras órdenes.
Una vez conectados al sistema, introducimos nuestro nombre y clave o, si es la primera vez que llamamos, rellenamos una ficha identificativa. Tras presentarnos, como mandan las normas de educación, aparecen en pantalla las posibilidades, en forma de áreas, que tenemos a nuestro alcance.
Cada área se diferencia del resto tanto por sus contenidos como por la naturaleza de sus documentos. La de boletines contiene noticias y artículos de información general. Por su parte, la de mensajes está dividida temáticamente y nos permite leer las misivas de otros usuarios, contestar al autor de alguna o dejar una nueva; una línea que nos permite hacer nuevos amigos aficionados al mundo del ordenador personal. En el área de ficheros encontramos programas de dominio público y shareware. Mientras los primeros podemos utilizarlos gratuitamente; los otros tienen la

Glosario

Modem
MODulador-DEModulador. Realiza la comunicación, a través de la línea telefónica, entre dos ordenadores.

BBS
Bulletin Board System, sistema de correo electrónico.

Baudios
Velocidad de transmisión de datos: bits por segundo.

característica de que podemos copiarlos para probarlos, pero para seguir utilizándolos debemos enviar a sus autores la cantidad de dinero que pidan por ellos. Algunos servicios cuentan con otras áreas de acceso con diferentes temas.

La principal característica del BBS es su velocidad, medida en baudios (bits por segundo), que indica la cantidad de información que es capaz de recibir y transmitir. Los normales alcanzan los 2.400, aunque los más rápidos llegan hasta los 16.800 baudios. Estos últimos a la larga suponen un gran ahorro para el bolsillo del usuario ya que nos permiten recibir gran cantidad de datos sin tener que estar mucho tiempo 'colgados' del teléfono.

El responsable de que el BBS funcione es el Sysop: es quien limita el tiempo de conexión, controla su buen uso y modera el área de mensajes. En caso de que tengamos alguna duda, él es nuestro hombre.

El sistema BBS es un mercadillo de información, que funciona bajo el lema 'tanto das, tanto vales'. Una vez conectados, podemos solicitar alguno de los programas que nos ofrece. Sin embargo, no todos están a nuestro alcance. Tenemos un ratio; es decir, sólo podemos sacar determinada cantidad de información en cierto periodo de tiempo. Si deseamos elevar ese ratio debemos aportar algún programa al banco de datos y dejar un mensaje al Sysop solicitándole que aumente nuestro 'crédito'. De esta forma el sistema asegura la supervivencia, ya que en caso contrario acabaría desapareciendo al no ofrecer nuevas y sorprendentes utilidades a los usuarios.

Podemos acceder de forma gratuita a una gran variedad de curiosos programas y juegos

En caso de que nos aficionemos a este curioso intercambio de datos no debemos dormirnos en los laureles. Hay que tener en cuenta que la conexión cuesta dinero, porque, en el fondo, lo que estamos realizando es una llamada telefónica.

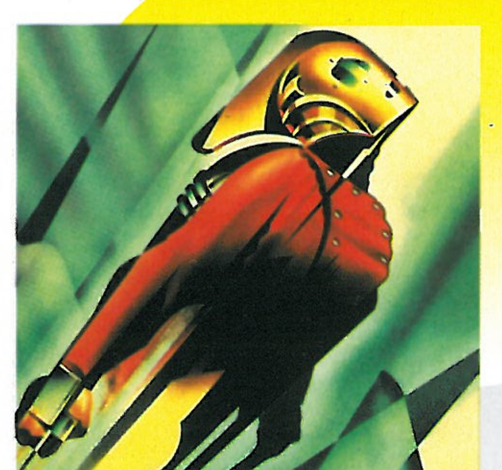
TOMAS TEJON

BBS, ¿dígame?

Sierra. Estados Unidos.	07-12-09 683 44 63
Kender 1. Bilbao.	(94) 476 31 00
Pixel Soft. Palencia.	(98) 871 24 82
Mail-Simons. Madrid.	(91) 519 52 38
Europa. Madrid.	(91) 320 84 60
Clavius. Madrid.	(91) 311 23 71
Frank Reid. Sevilla.	(95) 584 85 71
Nada de nada. Madrid.	(91) 696 91 21
Alija 1. Sevilla.	(95) 416 01 13
Tarsis. Sevilla.	(95) 622 00 35
Galicia 1. La Coruña.	(98) 240 42 03
STD 1. Madrid.	(91) 544 72 82
Onuba. Huelva.	(95) 555 31 99
Replicants 1. Barcelona.	(93) 219 34 52
Cantabria 1. Santander.	(94) 228 12 22
Avalon. Barcelona	(93) 430 59 42
Pipo. Barcelona.	(93) 757 65 88
Experimental. Tarragona.	(97) 733 08 23
Zas-Two BBS. Alicante.	(96) 542 59 68
Elektra. Sevilla.	(95) 416 17 49
Amigax. Madrid.	(91) 571 44 69
Telecompra 2.000. Madrid.	(91) 571 53 91
Transformer. Madrid.	(91) 775 13 18
Dune. Barcelona.	(93) 431 14 59
Anduín. Melilla.	(95) 267 48 15
Suzi-Club. Málaga.	(95) 221 33 74
Humor 2.000. Baleares.	(97) 137 81 70

super CONSEJOS Y TRUCOS

ROCKETEER (PC)

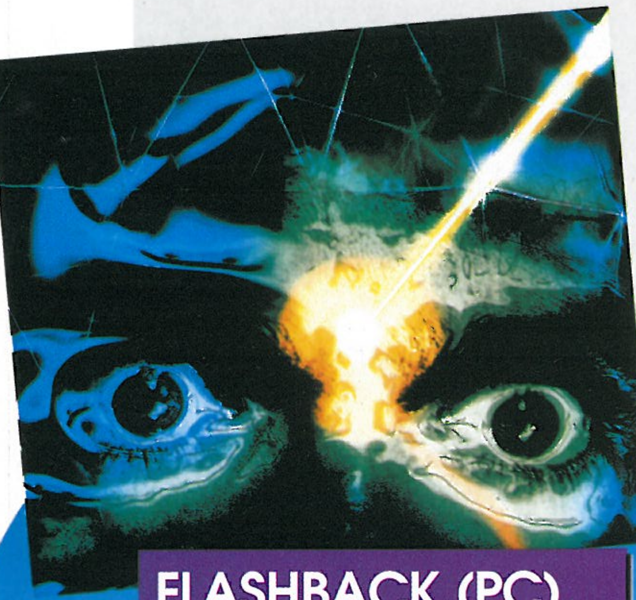


Estas son las claves para los distintos niveles:
1) PILOT
2) SHOOTOUT
3) CHASE
4) RESCUE
5) BANSHEES

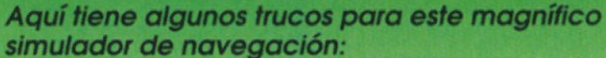
MICROPROSE FORMULA UNO GRAND PRIX (PC)

Atento a las siguientes recomendaciones:

- *Elija un juego deneumáticos blandos cuando el asfalto esté seco.*
- *Para circuitos lentos y complicados como el de Mónaco conviene ajustar las marchas cortas en el menú de equipamiento del vehículo.*
- *Decelere al llegar a las curvas más difíciles y trácelas por la parte interior de la pista.*



EL VIAJE DE COLON (PC)



Aquí tiene algunos trucos para este magnífico simulador de navegación:

- *Evite viajar hacia el Sur durante mucho tiempo o de lo contrario caerá en la mar tenebrosa.*
- *Si el cielo está nublado, para que se despeje debe contestar correctamente a las preguntas que se le formulen.*
- *No vaya muy al Oeste sin divisar tierra para que los marineros no se amotinen.*
- *Si navega por el archipiélago canario con un porcentaje de aciertos en preguntas inferior al 50%, es posible que un meteorito aplaste la embarcación.*

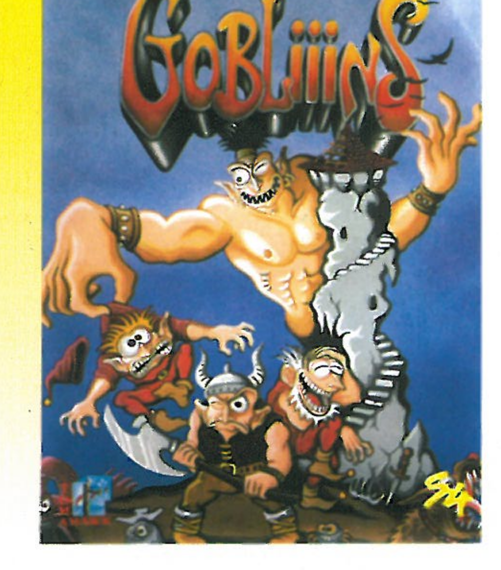
FLASHBACK (PC)

Antes de nada coja el Holocube.

- *Esta piedra no sólo sirve para distraer a los centinelas, tiene muchas otras utilidades que descubirá a lo largo del juego.*
- *Cuando entre en las pantallas mate a los enemigos del siguiente modo: agáchase, saque la pistola, haga una voltereta y luego dispare.*
- *Recuerde que el cinturón antigravedad es su principal objetivo para salir airoso de esta aventura.*

GOBLIINS (PC)

Aquí tiene las claves de los 16 niveles:
1) VQVQFDE
2) ICHEAAV
3) ECOONCX
4) ERUIDEE
5) GOUDRFN
6) CULBEBN
7) IAHAHHD
8) HATEAGK
9) KONASJM
10) GLUTEKS
11) EROITLV
12) CANJOMY
13) DUBENNC
14) SALEROM
15) SATOPPD
16) HOBLIQF





4D SPORT BOXING (PC)

- Si es un principiante, aumente al máximo el nivel de velocidad en el menú.
- Muévase siempre con las diagonales (pulsando 1,3,7,9 del teclado numérico). De esta forma estará cubierto.
- Para pegar utilice los golpes de las teclas diagonales (botones 1,3,7,9 del teclado numérico).
- Intente arrinconar a sus contrarios contra las cuerdas para acabar con ellos de una manera más fácil y contundente.

ALONE IN THE DARK (PC)



Al bajar al pasillo principal, camine por un lateral o, de lo contrario, caerá en la trampa.

- Es importante que recoja el libro del desván. Le contará muchas cosas interesantes y útiles.
- El diario le dará nuevas respuestas.
- Cuando tenga que reponer energía vaya al cuarto de baño.

TINY SKWEEKS (AMIGA)

A pesar de que no es un juego espectacular, seguro que muchos desean acabarlo. Estos son los códigos para los tres últimos niveles del Tiny Skweeks para Amiga:

098 DOWNINSU
099 UNLIISOP
100 MUADDIB



LEGENDS OF VALOUR (PC)

Introducir el siguiente listado, en GWBASIC y hacer RUN. En el disco se creará un fichero llamado CLOV.COM. Hay que cargarlo antes del juego para poder utilizar las teclas adicionales:



F9: Sube hasta arriba las barras de comida, energía, etc.
F10: 100 monedas de oro adicionales

```
10 'Generador de clov.com. (c) T.T.F.
20 OPEN "R",#1,"clov.com",1
30 FIELD #1,1 AS A$
40 I=1
50 FOR L=1 TO 16
60 S=0:READ L$
70 FOR J=1 TO LEN(L$)/2
80 B=VAL("&H"+MID$(L$,2*J-1,2)):S=S+B
90 LSET A$=CHR$(B)
100 PUT #1,I:I=I+1
110 NEXT J
120 READ SL:IF S<>SL THEN 160
130 NEXT L
140 CLOSE #1
150 PRINT "clov.com creado correctamente":SYSTEM
160 PRINT "Error en linea ";190+10*L:END
200 DATA "E9D500000000000000000000000000013",465
210 DATA "01340133C0C7063ECB6000A384CAC706",1565
220 DATA "40CB0605C70644CB1600A318CAA31ACA",1556
230 DATA "A31CCAC383061F0B64C3502E803E0D01",1392
240 DATA "0174452E803E0E0101E4603C4372393C",1120
250 DATA "4477352EC6060D010150E4610C80E661",1377
260 DATA "247FE661B020E62058FB2C4332E4531E",1801
270 DATA "2E8E1E0B01D1E08BD82EFF970F011F5B",1608
280 DATA "582EC6060D0100CF582EFF2E07013D09",1072
290 DATA "257540558BEC508B46023D2C03752C8C",1378
300 DATA "D805FD0F2EA30B012EC6060E01012E89",1159
310 DATA "1607012E8C1E09011E33C08ED8C70624",1128
320 DATA "003A018C0E26001F585DCF2EC6060E01",935
330 DATA "00585D2EFF2E03010E1FB82135CD2189",1222
340 DATA "1E03018C060501BA8E01B82125CD21BA",1193
350 DATA "D801CD27",461
```



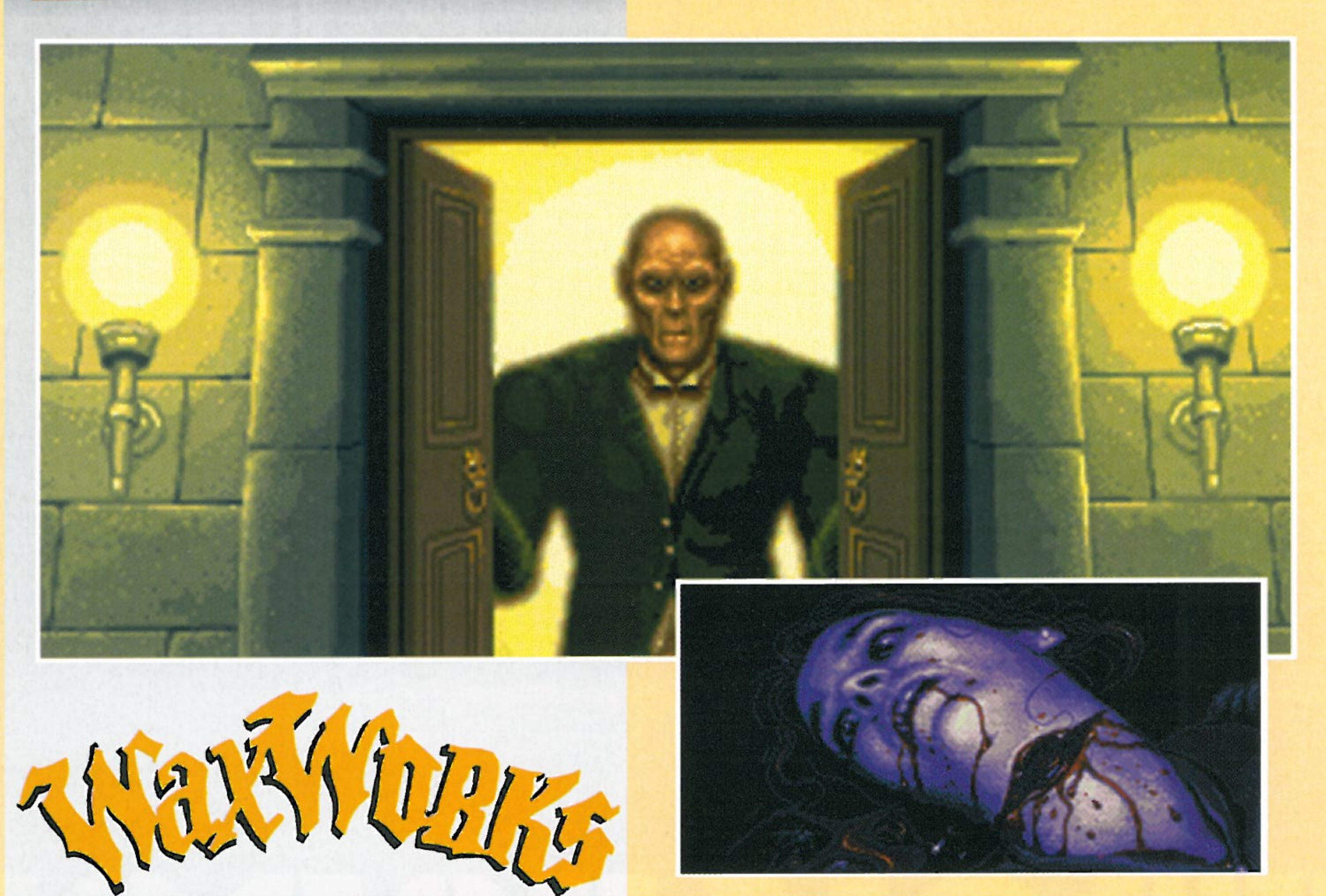
SLEEP WALKER (PC)

Crear CSLEEP.COM tecleando el siguiente programa en el GWBASIC y ejecutándolo con RUN. Hay que cargarlo antes del juego para poder utilizar las siguientes teclas durante el mismo:

F1: Activa/Desactiva inmunidad.
F2: Pasar a la siguiente fase.

```
10 'Generador de csleep.com. (c) T.T.F.
20 OPEN "R",#1,"csleep.com",1
30 FIELD #1,1 AS A$
40 I=1
50 FOR L=1 TO 19
60 S=0:READ L$
70 FOR J=1 TO LEN(L$)/2
80 B=VAL("&H"+MID$(L$,2*J-1,2)):S=S+B
90 LSET A$=CHR$(B)
100 PUT #1,I:I=I+1
110 NEXT J
120 READ SL:IF S<>SL THEN 160
130 NEXT L
140 CLOSE #1
150 PRINT "csleep.com creado correctamente":SYSTEM
160 PRINT "Error en linea ";190+10*L:END
200 DATA "E9060100000000000000000000000000",240
210 DATA "00150153012E8E1E0D01A1C95B3D9090",1140
220 DATA "7416B89090A3C95BA2CB5BA3205CA222",2004
230 DATA "5CA3FF96A20197C3B8A304B3BDA3C95B",2343
240 DATA "881ECB5BA3205C881E225CA3FF96881E",1773
250 DATA "0197C3C706CCA20300C706E28D1063C3",1803
260 DATA "502E803E0F010174452E803E100101E4",1000
270 DATA "603C3B72393C3C77352EC6060F010150",1025
280 DATA "E4610C80E661247FE661B020E62058FB",2091
290 DATA "2C3B32E4531E2E8E1E0B01D1E08BD82E",1558
300 DATA "FF9711011F5B582EC6060F0100CF582E",1241
310 DATA "FF2E07013D1300754B558BEC508B4602",1332
320 DATA "3D9BF7753D8B46042E8C1E0B012EA30D",1304
330 DATA "011E062EC60610010133C08ED82EC406",1154
340 DATA "0301A340008C064200C40624002EA307",897
350 DATA "012E8C060901C706240060018C0E2600",733
360 DATA "071F585D2EFF2E03010E1FB81035CD21",1106
370 DATA "891E03018C060501BAB401B81025CD21",1165
380 DATA "BA0902CD27",441
```


¡¡¡ FUEGO !!!
¡Acabas de dar la orden! Ya no hay posibilidad de dar marcha atrás, el enemigo seguramente ha visto el fogonazo de tus cañones en la oscuridad de la noche y entre la sorpresa y el pánico se prepara para contraatacar. Es el momento de lanzar unas bengalas para dejarles totalmente al descubierto y mandar al resto de tu grupo de combate la orden de FUEGO A DISCRECCION.
Es uno de los muchos momentos que vivirás con el más avanzado y perfeccionado simulador naval sobre la Guerra del Pacífico Sur durante 1942.
Con pleno control de todos los mandos de tu navío o de tu fuerza naval, podrás elegir entre unirte a la Armada Imperial Japonesa o la U.S. Navy, dirigiendo acciones individuales o a todo un grupo de combate. Podrás recrear todas y cada una de las batallas históricas de la II Guerra Mundial en el Pacífico Sur (Guadalcanal, Kula Gulf, Tassafaronga,...), o bien diseñar tu propio enfrentamiento naval.
Con TASKFORCE tendrás el control total sobre las batallas navales del conflicto bélico más importante de nuestra era.
TASK FORCE
1 9 4 2
SIMULADOR NAVAL DE SUPERFICIE EN EL SUR DEL PACIFICO™
OTROS TITULOS DISPONIBLES
ATAC
LA GUERRA SECRETA CONTRA LAS DROGAS
MICROPROSE
GRAND PRIX
Geoff Crammond
MICROPROSE
LA PIRATERIA ES DEL
MICROPROSE
ERBE
Serrano, 240
28016 Madrid
Tel.: 458 16 58
© 1993 MicroProse, Ltd.



Waxworks

EL LABERINTO SIN FIN

El hermano gemelo del protagonista está sumido en un sueño eterno. Sólo el poder mágico de un anillo milagroso lo despertará de su letargo. Para consegirlo habrá que realizar un alucinante viaje a través de minas abandonadas y pirámides, donde tendremos que recoger diapasones y solucionar complicados jeroglíficos para introducirnos en nuevas aventuras. Molly, una doctora, el mesonero de la taberna Black Bull y un cliente del bar se convertirán en nuestros aliados y nos proporcionarán las claves para resolver este enigma. Sólo los valientes llegarán hasta el final del laberinto.

PIRAMIDE EGIPCIA

Asesinato

Nada más acceder a esta fase del juego se encuentra una habitación con un hombre apuñalado en la espalda. Allí hay que recoger la daga con la que lo asesinaron, el frasco de aceite, todos los recipientes posibles, la lámpara de aceite, un peso dentro de una cesta, el broche con un escarabajo situado en el cofre y el manuscrito.
En este nivel también hay que encontrar otro peso, dos montones de arena, un diapasón de 440 herzios y una baldosa con un jeroglífico.
Además hay que luchar con soldados egipcios, evitar trampas, romper un cristal con el diapasón y localizar una madera que sujeta un muro, para más tarde regresar a derribarlo.



Cocodrilo

Para acceder a este nivel hay que resolver un jeroglífico en forma de estrella de cinco puntas. Los números de cada punta, empezando por la superior y en sentido de las agujas del reloj, son: 6, 2, 0, 5 y 6.
Aquí hay que localizar una tinaja llena de vísceras, un diapasón de 261,63 herzios, un peso, un martillo para derribar una madera que sujeta un muro y otra baldosa con jeroglífico. Por supuesto hay que tener mucho cuidado con las trampas y los soldados.
A continuación hay que regresar al nivel 1. Allí hay que utilizar el martillo para derribar el madero. Después hay que ir hasta el estanque del cocodrilo y dejar caer la tinaja con las vísceras, retirarse y cuando salga el animal, utilizar la lanza que previamente hay que robar a algún enemigo. Después se regresa al segundo nivel para acceder al tercero.

Trampa mortal

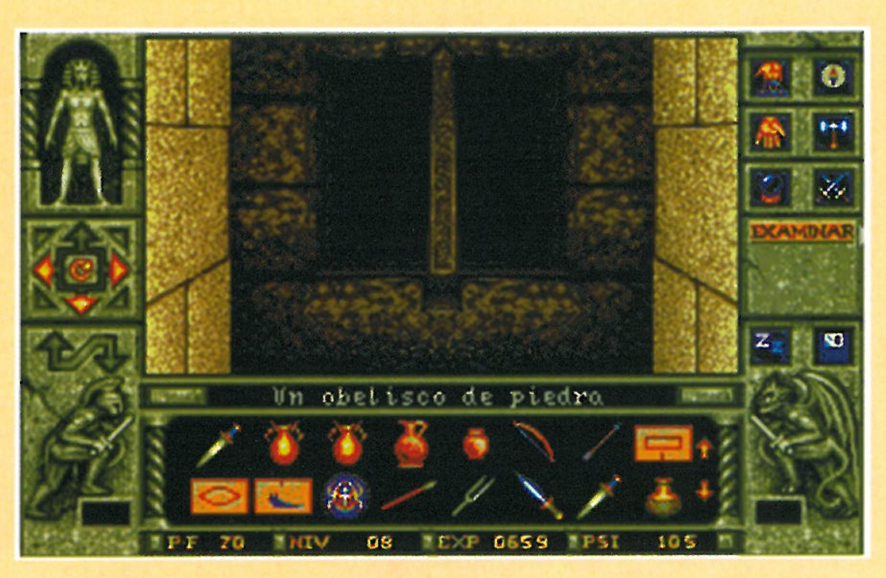
El jeroglífico de esta fase es muy simple y consiste en hacer que se llene de agua la vasija con la imagen de la vida. Un par de intentos serán suficientes para conseguirlo.
En el recorrido por esta fase existen dos grandes salas. En la primera de ellas hay que introducir los dos montones de arena en la gran ánfora que cuelga del techo. Así se acciona el mecanismo de la pared que permite que se abra una puerta. La otra sala tiene una trampa que se activa al pisar una baldosa situada en el centro de la estancia.
Para inutilizarla hay que lanzarle una piedra que se encuentra en el pasillo, muy cerca de esta sala.

Cuando te inclinas para llenar las tinajas con agua una sombra negra surge de las profundidades y te arrastra al agua.



En la sala de los gatos (foto inferior) hay que lanzar una piedra contra la baldosa que se encuentra entre los felinos. Con esta acción, el arquero que está escondido en la parte izquierda disparará el arco al otro lado de la sala. Esta acción evitará que nos atraviesen sus flechas.

Una vez dentro de ésta, hay que coger una flecha y un arco de una de las estatuas.
En los pasillos de este nivel hay que recoger otra baldosa con un jeroglífico y un diapasón de 415,3 herzios. También se debe derribar otra madera que sujeta un muro. Existen dos cristales que no se pueden romper hasta que no obtengamos el diapasón correcto, ubicado en el cuarto nivel.



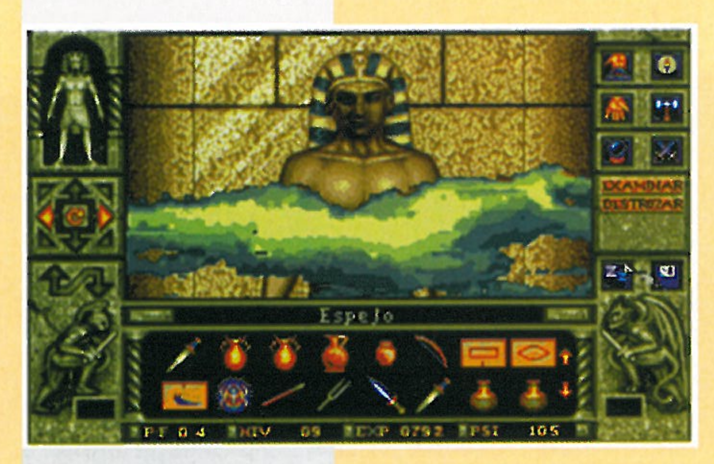
El obelisco es un punto de paso de obligado cumplimiento para continuar el recorrido por este nivel.

Obelisco

El primer paso de esta fase es localizar el diapasón de 369,99 herzios para, posteriormente, regresar al nivel anterior, a romper los dos cristales y poder así obtener otro diapasón de 329,63 herzios.
De nuevo en el cuarto nivel, y en su parte central,existe un obelisco de piedra que nos impide el paso. Para superarlo hay que usar el arco y la flecha y así pasar por encima de él.
A continuación hay un nuevo cristal y otro madero que sujeta un muro, que también habrá que derribar. Muy cerca de él hay otra sala. En el suelo de la misma hay unas baldosas con distintas figuras. Para atravesarlas hay que pisar en la correcta. Con el truco de salvar/restaurar se supera fácilmente la prueba.

Gas tóxico

Lo primero que se encuentra en este nivel es una trampa de gas. Al pasar por el pasillo se acciona su mecanismo y una nube tóxica comienza a ascender. Para superarla basta con girar hasta ver el personaje reflejado en un espejo, que hemos de romper utilizando el diapasón de 415,3 herzios.
En este quinto nivel también hay dos grandes estancias decoradas con pinturas egipcias. En la primera hay un hombre muerto, al que retiraremos el amuleto que tiene colgado del cuello. A continuación hay que utilizar la lanza para hacer un boquete en dos de las paredes. Uno de estos boquetes nos conducirá a la otra estancia. En ella hay que volver a agujerear una de las paredes para acceder a otra habitración. Allí está la cuarta y última baldosa con jeroglífico; si se coge, montones de serpientes venenosas saltarán al cuello del protagonista. El único método para eludirlas es volcar el aceite del tarro y prenderle fuego. A continuación se vuelve a la habitación del muerto y por el otro agujero se asciende al sexto nivel.



Gran Sacerdote

Este es el nivel más pequeño y el último de toda la pirámide. Está compuesto por cuatro estancias, en dos de las cuales hay una pesa que debemos recoger obligatoriamente. En la tercera hay un sarcófago. Para abrirlo es necesario utilizar el broche del escarabajo. Cuando la princesa salga se recoge otro peso que hay dentro.
En esta misma estancia hay una balanza de grandes proporciones en la que se tiene que depositar las pesas, que previamente hemos recogido, para nivelarla. Con ello se acciona el mecanismo que abre una puerta. Al acceder por ella sale al paso el Gran Sacerdote de Anubis, al que hay que derrotar en combate.
Una vez muerto se entra en la nueva habitación, se introduce el amuleto en el hueco de la estatua de Anubis y se mueve la estatua de la mujer. Con ello se abre la puerta de salida hacia el museo.



El protagonista tiene que luchar contra el Gran Sacerdote del templo de Anubis. La mejor arma que se puede utilizar para acabar con él, es la lanza, que hay que robar a algún soldado que ha sido derrotado en una batalla anterior.

MINA ABANDONADA

Lo primero que se debe hacer en esta fase es hablar con el hombre que aparece moribundo en el ascensor. Hay que coger el mechero y el destornillador que tiene y el fumigador que hay en el ascensor.
Hay que tener mucho cuidado porque el fumigador no es eterno, así que lo mejor es utilizarlo con las plantas que impiden el paso por los túneles. Cuando se avanza por el corredor principal unacarretilla cae sobre el protagonista y bloquea la salida. Para salvar el obstáculo hay que encontrar un tronco de madera y situarlo inmediatamente después de pasar el primer túnel, que se encuentra a mano izquierda viniendo desde el ascensor.
Dentro de la carretilla se encuentra una barra de hierro.
El primer túnel que hay que explorar es el que está a la izquierda.
Hay algunas plantas que lanzan un gas venenoso. Para no resultar intoxicado hay que confeccionar unas máscaras de gas. Para ello se debe encontrar la máscara, unos pañuelos y carbón que servirá como filtro. El pañuelo está en el cuerpo del médico, situado en el cuarto túnel a la izquierda, al igual que la llave de la verja del ascensor y un equipo médico.
Hay que encontrar una celda con cuatro personas: una doctora, un dinamitero, un electricista intoxicado y un mutante. Para abrir la celda es necesario hallar un soplete y un protector para los ojos. Hay que hablar con todos ellos, dar el equipo médico a la doctora y guiarla hasta el profesor. Para protegerla de los mutantes se puede cerrar el ascensor.
El dinamitero te dirá todo lo necesario para volar la cueva del monstruo.
Casi todos los elementos están en una celda, muy cerca de donde están las personas. Allí también están las máscaras antigás y unos monos de trabajo que hay que ponerse. La broca se encuentra al final del túnel sin luz, en un agujero junto al el cuerpo de un operario. La gasolina para el motor está en un generador, también muy cerca de la celda.





En el camino encontraremos cuatro personajes, tres de los cuales resultan decisivos en esta fase. La doctora, un dinamitero y un electricista se constituirán en aliados para lograr que todos salgan con vida.

Toda la mina está protegida por plantas y mutantes que intentan apoderarse de los cerebros de los trabajadores que pasan por estas estancias.

Explosión de la mina

Si se ha gastado el fumigador, se puede llenar de gasolina y así confeccionar un lanzallamas. Los cables están al final de otro corredor en el que sólo hay bombillas.
Una vez hecho todo esto hay que dárselo al dinamitero, junto con una máscara antigás y dirigirse al fondo de la mina, en busca del monstruo.
Dentro de la cueva hay que usar la barra de hierro con el monstruo.
Después, tendremos que recorrer toda la estancia para agujerear la pared y colocar la dinamita. Tras esto, se vuelve al ascensor y tras hablar con el profesor se obtiene el antídoto, que tenemos que llevar y administrar al hombre moribundo que está en la celda.
Allí hay que darle el antídoto y regresar con él hasta el ascensor para que arregle el interruptor que lo pone en funcionamiento.
A continuación se cierran las puertas, se activa el detonador, y se acciona el ascensor.



El cementerio está guardado por zombies que vigilan la entrada a la iglesia. Un gancho oculto en el cementerio es el arma ideal para acabar con cualquiera que salga al paso.

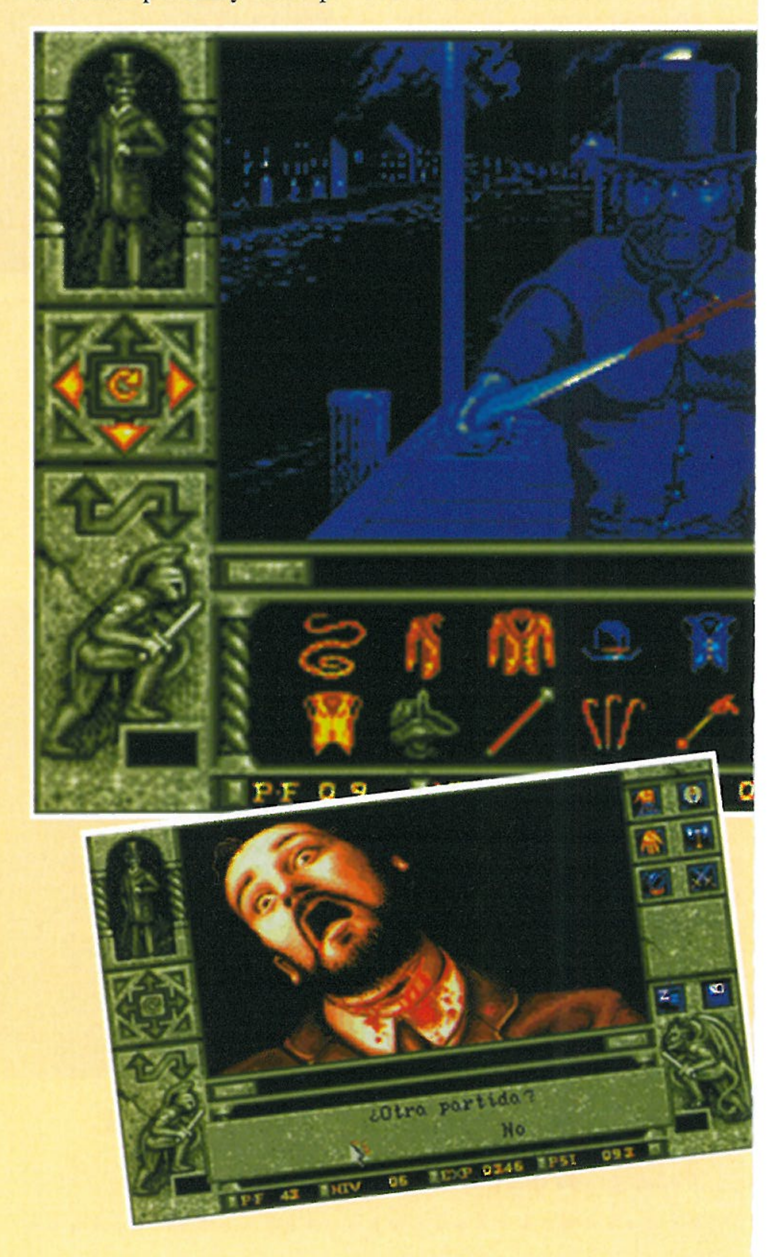


CEMENTERIO

En el cementerio atacan mutantes. Para luchar con ellos hay que encontrar un gancho. Después hay que recorrer la verja hasta ver un barrote que está suelto y cogerlo. Halla una estaca y extrae el corazón del cuerpo de una mujer.
A continuación hay que usar el barrote en la tumba de los antepasados y entrar en ella. Una vez en el interior hay que abrir tres ataúdes, empezando por el de la izquierda, y hablar con los muertos que hay dentro. Tras esto hay que entrar en la iglesia y usar la estaca contra el murciélago.
Una vez muerto hay que coger el pan y regresar a la tumba para realizar el hechizo usando la bola de cristal. Vuelta a la iglesia, donde hay que girar el cuello de la estatua que hay en la estancia para poder abrir la puerta que esta protegida por un campo de energía y subir por la escalera.
Antes de subir hay que seleccionar el puño como arma para acabar con Vladimir.

JACK EL DESTRIPADOR

En este escenario hay que tener mucho con la policía y la muchedumbre. Lo primero que hay que coger es el bolso de la víctima y huir rápidamente.
Lejos de allí hay que mirar el contenido del bolso y leer el diario. Cerca del lugar donde está el cadáver de la chica hay tres puertas abiertas. En dos de ellas hay barriles en los que se encuentran una cuerda y despojos de animales. Después hay que llegar hasta el puerto, por el sur,. Muy cerca del muelle hay un almacén sin candado. Aquí es necesario entrar y salir por su parte posterior y coger un tablón que está suelto. Ahora hay que volver hasta el lugar de los barriles y subir por una escalera. Una vez en el tejado hay que poner el tablón para pasar de un edificio a otro y atar la cuerda a la chimenea para descender por ella y entrar por una ventana a la tienda del







Para entrar en la taberna sin ser reconocido (foto superior) es necesario ir a la sastrería a por ropa nueva. El último paso es la batalla con Jack el Destripador (a la izquierda) en el puerto. Allí habrá que arrinconarle hasta el final del muelle para asestarle la puñalada final. En el último nivel debemos enfrentarnos a la bruja (a la derecha) para deshacer el maleficio y liberar al hermano gemelo.



sastre. Dentro de la sastrería hay que coger toda la ropa y ponérsela. Coge el lápiz del mostrador. A continuación vuelve al tejado, cruza por encima de la tabla y entra por la ventana a la oficina del abogado. Busca la carta con la llave y saca el mapa de la bandeja del escritorio. Baja a la tienda de Locksmith y coge las llaves del llavero de la pared.

■ La taberna de Black Bull

Mira el diario y usa el lápiz para marcar la página arrancada. Después vuelve hasta la calle y encuentra la farmacia, a la que se puede acceder usando una de las llaves. Allí es necesario coger las píldoras para dormir. Cuando se tiene esto hay que llegar hasta el barril que está en la calle y esperar que esté despejada. Para subir en el tonel hay que poner las píldoras en los despojos y dárselos al perro.

Abre el pestillo y entra. Abre la caja fuerte con la llave de seguridad y coge el reloj de oro y el silbato. Tras esto hay que dirigirse a la taberna Black Bull y hablar con el mesonero. Habla con el chulo. Habla con el cliente y propónle un trabajo. Dale el reloj y él te dará una llave y un libro con direcciones. Tras examinar el libro y ver el lugar donde vive Molly, dirigete hasta allí. Para ello se puede ver en el mapa donde está situada la calle. Una vez dentro de la casa hay que coger la carta que le envió la chica muerta y leerla.

Ahora hay que dirigirse a la taberna del puerto. Habla con el tendero y preguntarle por Molly. Dale el diario y la carta. Acepta su misión y deshazte de los ladrones usando el silbato. Huye hasta el final del muelle. Con la llave del abogado hay que abrir el almacén del centro y localizar el cajón con el té, ábrelo y llévaselo al tendero del bar del puerto. Él da la llave del almacén de la izquierda, donde está Molly. Tras hablar con ella tiene lugar la batalla con Jack el Destripador al que hay que hacer retroceder hasta asestarle el golpe final.

LA BRUJA

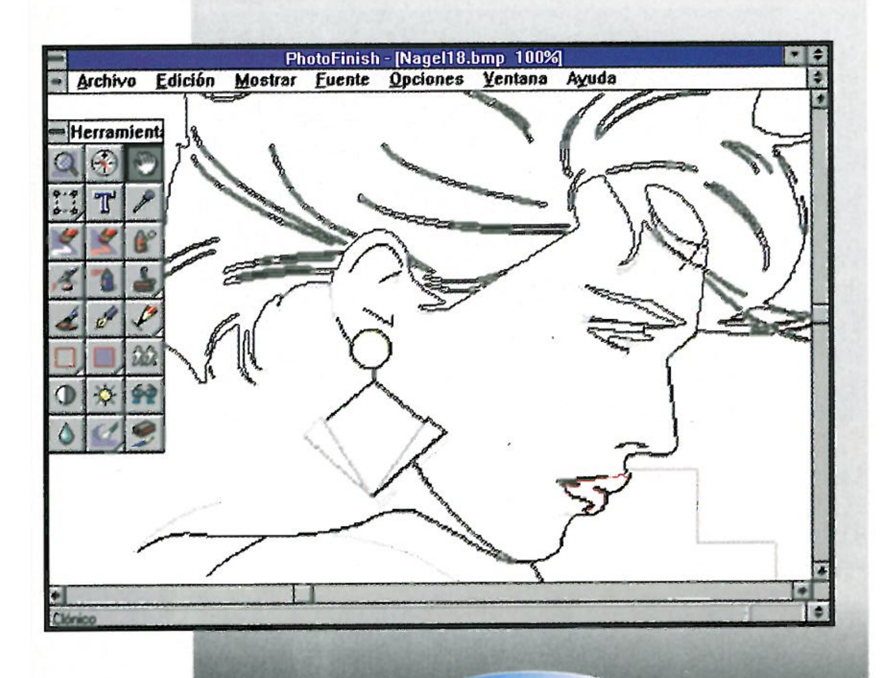


Para entrar en la fase de la bruja hay que usar el amuleto. Una vez dentro, lanza la pócima, coge la ballesta y utilízala. Cuando la bruja esté en el suelo, usa el cuchillo y al llegar al museo podrás despertar a tu hermano gemelo con el anillo.

ANTONIO J. MARTINEZ

La creación gráfica ya no es una tarea exclusiva de profesionales. PhotoFinish para Windows, la ayuda creada por Anaya Multimedia, es el programa que los legos en diseño estaban esperando como agua de mayo para dar rienda a su creatividad; la paleta por la que muchos aficionados al dibujo suspiraban desde hace tiempo. Trabajar con él sólo tiene una frontera: la imaginación del usuario.

PINTAR LA PANTALLA



PhotoFinish de Anaya es una herramienta relativamente barata que emula a los costosos programas que utilizan los diseñadores y fotógrafos profesionales. Un híbrido entre la paleta del pintor y el laboratorio. Sus posibilidades son espectaculares, al igual que su presentación. Se comercializa en una caja de grandes proporciones (aunque la mitad está llena de gomaespuma) que contiene tres manuales, tres discos de alta densidad y una guía de referencia rápida, además de las consabidas pegatinas y la tarjeta de registro, con sobre franqueado incluído.

Los manuales (de instalación, de aprendizaje y del usuario) son claros y están escritos de forma que no ofenden a novatos ni a listillos. Sus instrucciones asequibles logran que el usuario sea capaz en poco tiempo de mejorar fotos digitalizadas con la maestría de los magos del diseño. Al curso de introducción hay que darle un nueve (el diez se reserva para los milagros).

Puesta en marcha

Para instalarlo es preciso tener un 286 con disco duro y Windows 3.0 o 3.1. Una vez arrancado desde su icono, ya pode-

mos empezar a mejorar o rectificar dibujos y fotografías digitalizadas, o realizar diseños propios.
Una sorpresa que nos depara PhotoFinish es que podemos crear y editar imágenes con más colores de los que acepta nuestro ordenador, nuestro hardware. Los tonos que el monitor es incapaz de soportar, el programa los emula sin más problemas, y todos tan felices. Como dato sobre su potencia gráfica hay que decir que si la imagen que cargamos tiene menos de 256 colores, PhotoFinish la convierte a los 256; si llamamos a una imagen con más de 16,7 millones de tonos (que de todo hay en este mundo), la transforma a color de 24 bits, que es el superlujo y el no va más en gráficos semiprofesionales y profesionales.

Un entorno amigable

Como el programa es para Windows, sus menús desplegables nos permiten entrar en cada una de las opciones, muchas de las cuales dan acceso a otras y así sucesivamente. Nada más arrancar PhotoFinish nos encontramos una barra con el nombre del programa, otra con los menús, ventanas de imagen y tres cuadros de trabajo. El primero de ellos es la Paleta, un cuadro dónde se pueden ver y seleccionar los colores primarios, secundarios y de fondo, y que nos permite cambiar las especificaciones de algunas de las herramientas de retoque. El siguiente se llama Anchura, aunque debería llamarse algo así como Trazo y Grosor, pero tampoco es cuestión de ponerse puntilloso. Su misión, si el usuario decide aceptarla, es cambiar el grueso de la mayoría de las herramientas. Finalmente llegamos a la Caja de Herramientas, imprescindible para no navegar entre los menús desplegables y seleccionar cómodamente lo preciso para crear, añadir efectos especiales y retocar imágenes. Esta caja la podemos configurar a nuestra medida y hacer que en ella aparezcan sólo los iconos de las herramientas que más utilicemos.
Si tenemos alguna duda o necesitamos ayuda, lo mejor es pulsar F1. La información que nos ofrece es tan clara que sólo en caso de desastre inminente precisaremos consultar los manuales.
Hablando de desastre, para evitarlo es conveniente pulsar la tecla "Presentación Preliminar". Ésta impide que nos pillemos los dedos, ya que nos permite observar el resultado de nuestras operaciones sin

Del manual al laboratorio

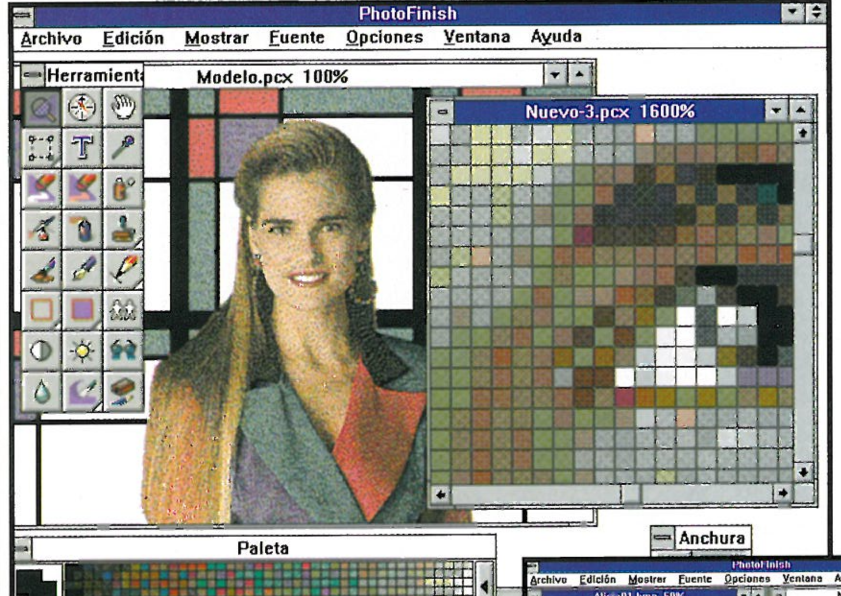
Filtros

El programa nos permite manipular las imágenes como un profesional. Sobre todo si decidimos hacer uso de los filtros, con los que podemos, entre otras cosas, granular las fotografías o borrar imperfecciones producidas por la lectura del escáner.

Zoom

Conseguir aumentos de hasta el 1.600%, de forma directa o a saltos, es otra de las opciones que ofrece PhotoFinish. Gracias a su potente zoom podemos ver los detalles más ínfimos de los distintos dibujos con gran facilidad, utilizando la Caja de Herramientas que lleva incorporada el programa.

La conversión del color a escala de grises es perfecta y no produce aberraciones o pérdida de nitidez.



El programa permite ampliar el ojo de la modelo (izquierda). También ofrece otras posibilidades (abajo),: como comparar gráficos (izquierda) o retocar cualquier tipo de fotografía en blanco y negro (derecha).



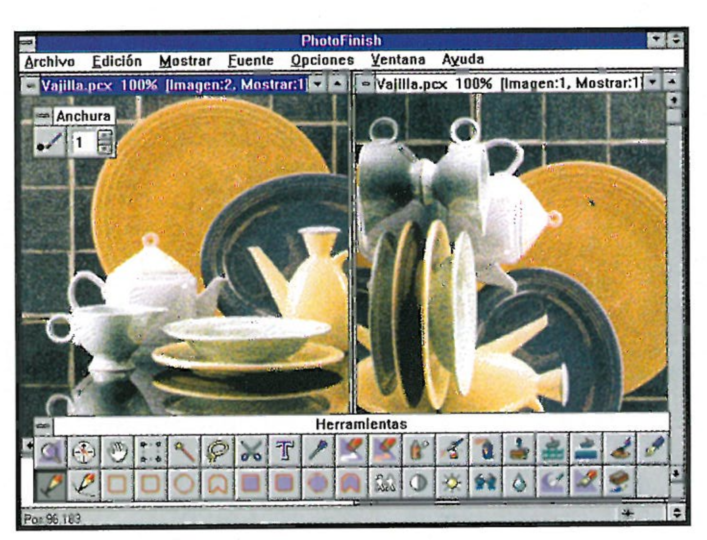
hacerlas efectivas. Si a la vista de los resultados decidimos ejecutar los cambios definitivamente, tecleamos "Aceptar" y a otra cosa.

Dibujar con memoria

Si la memoria RAM es importante en cualquier programa, en los que trabajan con gráficos lo es aún más, ya que dependiendo de lo que carguemos gastaremos más o menos cantidad. Por regla general podemos establecer algo tan elemental como que a mayor tamaño y número de colores, mayor memoria usada. Dado que la situación puede llegar a ser crítica, es recomendable contar con una cantidad respetable, por lo que es casi obligado poseer más de dos megas.

Resolución

Para los amantes de los datos exactos diremos que una imagen de página completa en blanco y negro con una resolución de 300 ppp (puntos por pulgada) precisa alrededor de 2,4 Mb. La misma imagen en 100 ppp y con 256 colores necesita unos 2 Mb. Si somos exigentes, ésta última en 300 ppp nos pedirá casi 18 Mb. Aunque PhotoFinish usa la configuración de memoria de Windows para acceder a la RAM libre, es posible añadir más gracias a un controlador de memoria virtual que lleva el propio programa.



El cuadro de trabajo Anchura permite al usuario cambiar el grosor de las herramientas para adaptarlas a los diseños que quiera realizar.

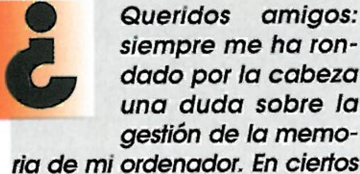
Al igual que la impresora, el escáner no es un periférico imprescindible pero facilita el trabajo de diseño.
Desde PhotoFinish podemos controlar casi cualquier escáner, ya que tiene programas para 65 modelos diferentes. Si por cualquier razón áquel del que somos orgullosos propietarios no estuviera entre ellos, podemos hacer nuestra propia configuración de forma simple.
La instalación del escáner es sencilla y el manual de aprendizaje explica paso a paso la forma de realizar todo lo preciso. Aquellos que no tengan este periférico pero sí posean tarjeta de vídeo pueden hacer uso de ella digitalizando la imagen desde una cámara, para lo cual, faltaría más, también existe el apartado correspondiente en el manual.
En resumen, el programa PhotoFinish nos permite retocar en profundidad y a nuestro gusto las fotografías a un precio muy competitivo (alrededor de 13.000 pesetas).
Al atractivo de funcionar bajo Windows hay que sumar su sencillez de manejo, la rapidez y su potencia.
Si estaba pensando en comprar software de este tipo, añada el nombre de PhotoFinish a su lista de adquisiciones. Anaya ya ha puesto el programa al alcance de cualquiera; ahora el arte corre de su cuenta.

MANUEL BALLESTERO

SUPER INVES RESPONDE

Seguro que a todos los usuarios de ordenadores les surgen problemas que les gustaría consultar con profesionales. SUPER PC le brinda la oportunidad de hacerlo. Si nos envía su carta, nosotros trataremos de resolver sus interrogantes.

Revista SUPER PC
Sección Inves responde
C/ O'Donnell, 13. 1º Izq.
28009 MADRID



Queridos amigos: siempre me ha rondado por la cabeza una duda sobre la gestión de la memoria de mi ordenador. En ciertos juegos tengo problemas de carga porque al intentar utilizar el programa me dice que tengo poca memoria libre, a pesar de que mi ordenador, un 386 SX, tiene 4 Mb de RAM. ¿Podéis ayudarme?

Roberto Cano Carrero (Madrid)

El problema deriva de la organización de la memoria del PC. Aunque el ordenador tenga 4 Mb, el bloque de memoria convencional (los primeros 640 Kb) está demasiado lleno. Para liberar un poco de espacio, la solución que creemos más oportuna y sencilla es hacer un disco de arranque. Para ello hay que teclear lo siguiente:

FORMAT A: /S

A continuación se deben copiar en el disco los ficheros HIMEM.SYS y EMM386.EXE, que se encuentran en el DOS. Ahora hay que crear un fichero CONFIG.SYS en el nuevo disco con las siguientes líneas:

DEVICE=HIMEM.SYS
DEVICE=EMM386.EXE

Cada vez que desees jugar deberías arrancar con este disco.

¿Es posible instalar desde el disco duro un programa con varios disquetes, cuya instalación es obligatoria?

Sí, aunque no es valido en todos los casos. En la mayor parte de los programas funciona el siguiente mecanismo. En primer lugar, es necesario copiar todos los discos en un subdirectorio nuevo, desde el cual hay que teclear SUBST A: (entre A: y el punto hay un espacio en blanco). Con esto se crea una unidad A simulada en el disco duro. Al escribir A: cambiarás a dicha unidad y será posible la instalación del programa con éxito. Cuando se acabe es necesario volver a la normalidad apagando el equipo o al teclear la orden SUBST A: /D (sin olvidar el espacio entre A: y la barra).

Hola amigos, en el juego INDIANA JONES AND THE FATE OF ATLANTIS, tengo ciertas dudas en el modo inteligencia: ¿Qué hago en las excavaciones del desierto?, ¿cómo arreglo el camión?, ¿puedo evitar que se me escape el camello?, ¿qué hago con la estatua que encuentro al pulsar sobre el dibujo?, ¿y con el mural?

Daniel Díez. Alcorcón (Madrid)

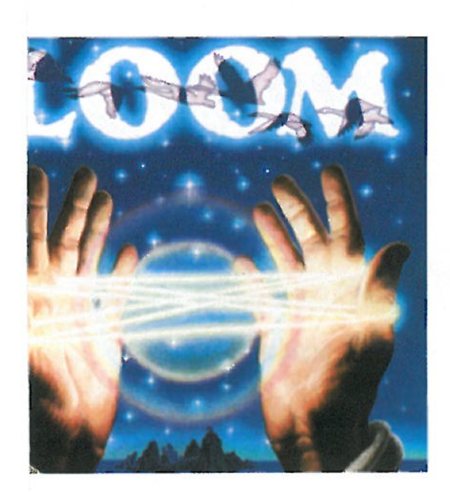
Aunque son muchas preguntas, nuestro equipo nunca se rinde. En las excavaciones es necesario encontrar la jarra y el tubo de plástico. Hay que utilizarlos para sacar gasolina del camión y llevarla al generador. Ahora es el momento de encenderlo. Entonces, Indiana debe raspar el muro con la costilla del barco que se encuentra en ese escenario. Con ello conseguirá dejar al descubierto un dibujo.

Al pulsar el objeto redondo dibujado sobre la pared se abrirá una puerta secreta con lo que quedará al descubierto una estatua. Esta figura se debe activar con una bola de Orichalcum que, posteriormente, nos resultará útil como batería para el camión. El camello no es necesario para nada.





Hola. Hace un par de meses me compré el juego LOOM para PC y durante todo este tiempo no he sido capaz de pasar la fase del tifón



aunque conozco el hechizo. De ahí mi pregunta: ¿cómo puedo acumular experiencia para poder tener notas que no sean C, D o E?

David Arandilla Orteu. Tremp (Lleida)

Para adquirir experiencia debes encontrar hechizos y, sobre todo, aprender a utilizarlos. En el pueblo puedes descubrir los secretos de abrir, teñir, llenar, convertir la paja en oro e iluminar. Algunas veces será necesario aplicar los hechizos al revés para obtener el resultado opuesto, es decir, en vez de abrir, cerrar, o en vez de llenar algo, vaciarlo.
La utilización correcta de estos hechizos aumentará nuestra experiencia, así como el conocimiento de las notas mágicas.
Para pasar la fase del tifón, pulsa sobre él e inmediatamente te mostrará un hechizo. Lo que tienes que hacer entonces es sencillo: utiliza la misma secuencia de notas que te muestra el tifón pero al revés. De esta manera conseguirás que el el tornado desaparezca definitivamente.

¿Me quiero comprar un Amiga 600 y tengo algunas dudas:
1. ¿Qué diferencia hay entre el Amiga 600 y el nuevo 1200?
2. ¿Se están realizando programas específicos para estos nuevos ordenadores?
3. ¿Se pueden introducir programas de PC en el Amiga?
4. Me han dicho que presenta algunas incompatibilidades, aunque también he oido que hay un programa que sirve para parchear la kickstar 2.0. ¿Me podéis explicar en qué consiste esto?

José Martínez López (Madrid)

Empecemos por orden:
1. Básicamente, las diferencias entre el Amiga 600 y el 1200 son la versión del Kickstar (2 y 3 respectivamente), la cantidad de memoria chip que pueden controlar, la resolución de los gráficos y la paleta de colores de cada modelo.



2. Sí, ya se están realizando juegos y aplicaciones específicas para los nuevos modelos de Amiga, pero no tenemos conocimiento de que ninguno haya llegado a nuesto país.
3. Siempre que se utilice un programa emulador de PC.
4. Hay un programa de dominio público que activa el kickstar 1.3.



COMPUTERS

La oferta del LIDER

Alicante (Alcoy)
Av. Juan Gil Albert 57
Tel. (96) 533.81.16
Fax (96) 533.03.28

Asturias (Gijón)
Pablo Iglesias 40
Tel. (98) 533.39.44
Fax (98) 513.38.25

Asturias (Oviedo)
Monte Auseva, 14. Entlo.
Tel. (98) 529.63.29
Fax (98) 528.21.54

Bilbao (Las Arenas)
Mayor 18-20
Tel. (94) 464.30.93
Fax (94) 480.27.93

Barcelona
Milanesat, 4-6
Tel. (93) 280.60.07
Fax (93) 280.46.95

Cádiz
Valverde 15, 1ºD
Tel. (956) 22.94.00
Fax (956) 22.94.00

Granada

(Próxima apertura)

Ibiza
León 12
Tel. (971) 39.27.37
Fax (971) 39.27.35

La Coruña
Avda. del Ejército 10
Tel. (981) 10.21.58
Fax (981) 10.50.69

León
Av. Gral. Sanjurjo 14,1º
Tel. (987) 24.47.52
Fax (987) 24.47.52

Madrid-Centro
Alcalá 76
Tel. (91) 435.20.20
Fax (91) 577.59.58

Madrid-Chamberí
Bravo Murillo 16
Tel. (91) 446.38.62
Fax (91) 447.31.27

Málaga

(Próxima apertura)

Orense
Juan XXIII, 21
Tel. (988) 21.05.95
Fax (988) 21.74.27

Pontevedra (Vigo)
Camelias 18, bajo
Tel. (986) 41.63.15
Fax (986) 41.63.15

Salamanca
Valencia, 38
Tel. (923) 25.03.93
Fax (923) 24.01.43

Sevilla
Av.S. Javier 9 Ed Sevilla II
Tel. (95) 465.91.73
Fax (95) 465.55.60

Valladolid
Avda. Fdez. Ladreda, P.1-15
Tel. (983) 47.80.12
Fax (983) 47.80.16

386

Memoria RAM 2 Mb.
Floppy 3,5" (1,44 Mb)
Floppy 5,25" (1,2 Mb)
Monitor Super VGA Color
Definición 1024x768 (.27 Pitch)
Tarjeta VGA 512Kb (1024x768)
Windows Accelerator
MS-DOS 5.0
Ratón (Comp. Microsoft)

386-SX — **95.000***
Procesador AMD 386SX a 33 Mhz

386-DX40 — **105.000***
Procesador AMD 386DX a 40 Mhz (Opcional Intel 80386DX a 33 Mhz)



SUPLEMENTOS Y OPCIONES

Disco Duro 40 Mb.	20.000
Disco Duro 80 Mb.	27.500
Disco Duro 120 Mb.	32.500
Disco Duro 170 Mb.	37.000
Disco Duro 210 Mb.	45.500
Disco Duro 240 Mb.	51.000
Monitor Philips 14"	5.900
Monitor Sony 14"	48.000
Monitor NEC 15"	32.000
Monitor Concord 17"	82.000
Monitor Concord 20"	108.000
Super VGA Western Digital 1Mb.	22.500
Super VGA S3 1Mb. 1280 x 1024	36.000
Controladora IDE SCSI	25.000
Controladora IDE Caché	32.000
Controladora SCSI Caché	62.500
(Solo para venta con equipos)	
MS DOS 5.0	5.500
MS-WINDOWS 3.1	7.500
MS-ACCESS	13.900



BRILLIANCE®





486



Cache 256 Kb en placa
Memoria RAM 4 Mb.
Floppy 3,5" (1,44 Mb)
Floppy 5,25" (1,2 Mb)
Monitor Super VGA Color
Definición 1024x768 (.27 Pitch)
Tarjeta VGA 1Mb (1024x768)
MS-DOS 5.0
Ratón (Comp. Microsoft)

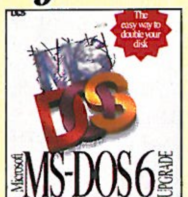
486-DX/33 — **159.000***
Procesador Intel 80486DX a 33 Mhz

486-DX2/50 — **185.000***
Procesador Intel 80486-DX2 a 50 Mhz

486-DX/50 — **189.000***
Procesador Intel 80486-DX a 50 Mhz

486-DX2/66 — **215.000***
Procesador Intel 80486-DX2 a 66 Mhz

Software



MS-DOS 6.0 = 7.500 Ptas.
MS-ACCESS = 15.900 Ptas.
MS-DOS + ACCESS = 19.900 Ptas.
MS-WORD 2.0 = 31.900 Ptas.
MS-OFFICE = 55.900 Ptas.
MS-EXCEL 4.0 = 31.900 Ptas.

Impresoras



HP Deskjet 510 = 46.900 Ptas.
HP Laser 4L = 89.900 Ptas.
Panasonic KXP1170 = 23.900 Ptas.
Canon BJ 10ex = 31.900
NEC P22Q = 36.900 Ptas.
NEC Jetwriter 400 = 42.500 Ptas.

* IVA NO INCLUIDO - GARANTIA 12 MESES - PAGO 48 MESES

CENTRAL : Políg. Industrial PINARES LLANOS Nave 19 - Villaviciosa de Odón - 28670 Madrid (ESPAÑA)
Tel. 91-616.44.94 (6 líneas) Fax 91-616.44.30 (2 líneas)

VIDEO DIGITAL INTERACTIVO

DVI, iniciales de Digital Video Interactive, es el primer sistema multimedia totalmente digital que integra en un ordenador personal (PC), de forma simultánea, vídeo, imagen fija, varios canales de sonido, gráficos y textos, lo permite al usuario crear cualquier tipo de aplicación audiovisual interactiva.

TU IMAGINACION EN PANTALLA

El gran logro de la tecnología DVI es, básicamente, su capacidad para digitalizar, comprimir y reproducir en tiempo real cualquier secuencia de vídeo, reduciendo drásticamente el tiempo y el espacio necesario para procesar y almacenar tanta información, pudiendo obtenerse más de una hora de vídeo digital a pantalla completa a partir de los datos almacenados en un simple CD–ROM.

Para entender lo que eso significa pensemos en la gran cantidad de espacio que necesitamos para almacenar digitalmente una única imagen a resolución





La tecnología DVI permite alcanzar relaciones de compresión de hasta 144 a 1 ó, lo que es igual, en vez de almacenar 144 bytes, sólo necesitamos guardar uno. El DVI permite tener toda la información sin perder calidad respecto a los sitemas de vídeo.



La tecnología DVI y el CD-ROM están llamados a entenderse, puesto que el primero tiene un enorme potencial de compresión de imágenes y el segundo posee una ingente capacidad de almacenamiento de datos, que supera en ocasiones los 600 Mb.

VGA (640 puntos horizontales por 480 puntos verticales) y a blanco y negro. Por cada uno de esos puntos o pixels necesitaríamos un bit, es decir una unidad de información que sería igual a 0 si el punto es blanco ó 1 si el punto es negro.
Supongamos ahora que esa única imagen fuera en color. Normalmente, para representar una imagen cromática en una pantalla, al igual que ocurre en un televisor, se utilizan combinaciones de tres colores básicos: rojo, verde y azul, que en inglés son red, green y blue. Es decir RGB... ¿a que te suena? Pues bien, si queremos representar una imagen en 256 colores necesitamos codificar ocho bits (o sea, un byte) por cada color. Empieza a multiplicar e irás comprendiendo la ingente cantidad de memoria que se requiere para almacenar un sólo segundo de vídeo, que normalmente está compuesto por 24 ó 30 imágenes (frames) como la anterior. Ante esto, evidentemente, sólo caben dos soluciones: o tener una máquina potentísima con un enorme disco duro o utilizar los diferentes métodos de compresión que existen, como los integrados en el DVI.
Y bien, te estarás preguntando cómo se puede comprimir una secuencia de vídeo. Para ello, piensa en un fragmento de una película del Oeste donde sólo hay dos planos de un duelo a muerte: el de cada uno de los dos forajidos. En el primer plano, que dura 4 segundos, sólo aparece un personaje con ademán de llevarse la mano derecha a la pistolera para acribillar al contrincante. En el segundo,



tras el silbido de la bala, cae abatido el otro vaquero. Piensa que hasta el momento del disparo, el plano contiene 24 por cuatro fotogramas, es decir casi cien imágenes (unos cien Mb si las imágenes fueran de 512 x 480 pixels a 24 bits) en las que casi todo está *repetido*.
Guardar toda la información de esas imágenes sería absurdo, ya que a lo largo de esos cuatro segundos, mientras no cambie el plano, apenas se modificará nada. Quizás sólo haya variado la pequeña parte de la imagen donde se mueve el brazo para disparar.
Esto significa que, con almacenar el primero de esos fotogramas, lo que se llama KEY FRAME, y las pequeñas variaciones que haya entre cada dos imágenes consecutivas, sería suficiente para tener, sin perder nada, toda la información de la secuencia, hasta llegar al siguiente plano.
De esta forma, los cien Mb que antes necesitábamos para almacenar esos cuatro segundos de vídeo se han quedado reducidos a unos 600 Kb. Esto es, aunque algo simplificado, lo que hace la tecnología DVI, que permite alcanzar relaciones de compresión de hasta 144 a 1, o lo que es igual, que en vez de almacenar 144 bytes, sólo necesitemos guardar uno. Interesante, ¿a que sí?

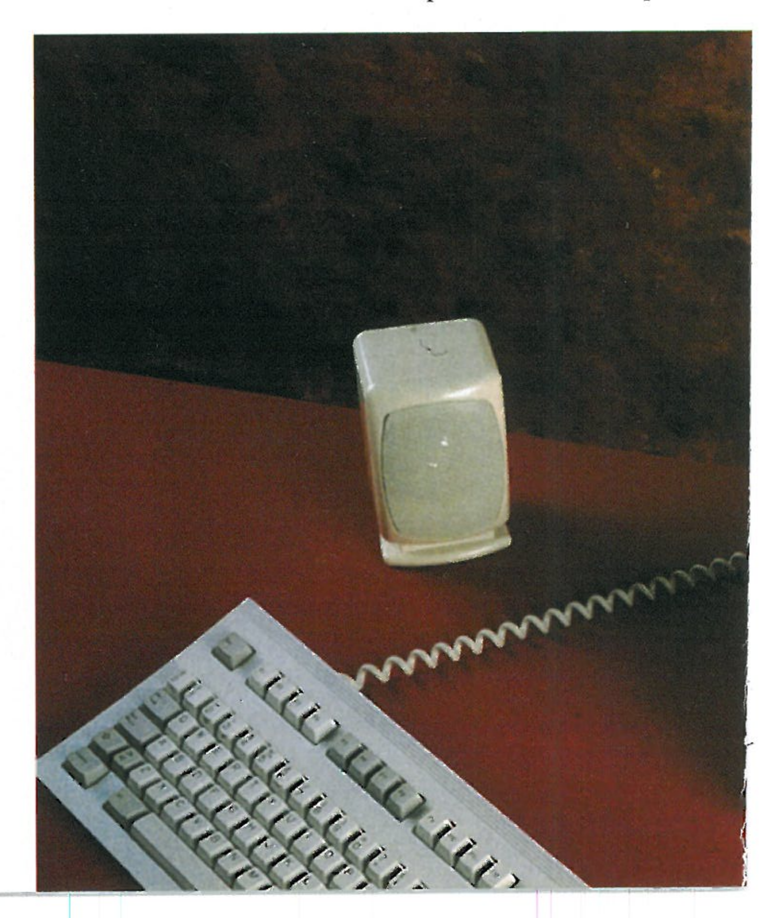
Como funciona

La tecnología DVI, que se completa con una serie de tarjetas de captura y reproducción basadas en la familia de chips i750, permite digitalizar, comprimir y guardar en disco duro o en cualquier otro soporte escribible, cualquier entrada de vídeo estándar (cámara, magnetoscopio…) en tiempo real, utilizando un algoritmo de compresión llamado RTV (Real Time Video).
Una vez almacenado, ese fichero de vídeo digital es descomprimido y visualizado en pantalla por el mismo hardware, lo que permite registrar y crear aplicaciones audiovisuales de forma inmediata.
Existe un algoritmo alternativo al RTV, el PLV (Production Level Video). La diferencia entre ambos radica en la calidad, y en que mientras para comprimir una imagen utilizando RTV basta con que dispongamos del módulo opcional de captura que se conecta a la placa de reproducción o Delivery Board, para alcanzar los niveles óptimos de resolución que proporciona el PLV, es necesario acudir a cualquiera de los centros especializados de digitalización de vídeo que Intel tiene repartidos en distintos puntos del mundo. Concretamente, el que cubre nuestra geografía se encuentra en París, y el coste de este servicio es sustancialmente mayor que el de utilizar RTV.

Al utilizar DVI podemos tener en un sólo volumen de CD-ROM más de una hora de vídeo con una resolución de 256 por 240 pixels.

Elementos del DVI

La tecnología DVI se basa en los algoritmos de compresión/descompresión de vídeo en tiempo real, implementados en los chips programables de la familia ActionMedia II i750 de Intel. Los dos chips en cuestión, que se integran junto al procesador digital de sonido y al controlador SCSI de CD–ROM en la llamada Delivery Board, son el procesador de pixels (82750 PB) y el procesador de visualización (82750 DB).
El primero de ellos es capaz de





realizar 12,5 millones de operaciones de pixels por segundo, lo que permite combinar vídeo con sobreimpresión de gráficos, textos y animaciones en una misma pantalla; mientras que el procesador de visualización es el encargado de configurar la resolución y el formato de pixel a las imágenes que aparecen en pantalla, lo que posibilita tener en el monitor de nuestro ordenador la misma calidad de imagen que en un televisor. Además de la ya mencionada Delivery Board (o tarjeta de reproducción), que sólo permite descomprimir y visualizar ficheros AVS (extensión con que se denominan los ficheros comprimidos con DVI), existe un segundo módulo de captura, opcional que se inserta sobre aquella y que permite realmente digitalizar el vídeo y el audio. Ambas placas se pueden instalar en cualquier PC compatible (AT, 386, 486, ...) o PS/2, que ocupa las dos juntas en un sólo slot del ordenador. Recientemente, Intel ha puesto en el mercado la segunda serie de chips y software para tecnología DVI, más potentes y veloces que sus predecesores y que se conoce como serie B.

DVI y los otros sistemas

El DVI no es evidentemente la única tecnología multimedia. El primer intento de unir el mundo del audio y del vídeo con el poder computacional e interactivo de los ordenadores fue el videodisco interactivo (VDI). A pesar de que también es una tecnología basada en la lectura láser, la señal de vídeo se mantiene en su formato analógico, con las consiguientes desventajas que eso supone. Entre otras, la de necesitar una tarjeta de overlay, o sobreimpresión, que permita mostrar en la misma pantalla del ordenador la señal digital de éste con la del videodisco analógico. Si a ello sumamos los altos costes de producir una aplicación en este soporte y la diversidad de modelos existentes, es fácil entender su escasa implantación.

Por su parte, el CD-I (Compact-Disc Interactivo), sistema desarrollado por Philips y Sony y basado en una variación de las especificaciones del CD-ROM, incorpora de serie la capacidad de reproducir texto, gráficos, sonido en calidad CD, y vídeo, aunque este último, de forma muy limitada, por lo que se orienta más a un sistema multimedia doméstico autónomo, no relacionado directamente con los ordenadores personales.

El vídeo digital interactivo revoluciona la senda del almacenamiento de vídeo y ofrece, por primera vez, una tecnología de vídeo digital que abre las puertas a una concepción nueva de la informática personal, dejando entrever los horizontes de un futuro emocionante.

Además se oyen rumores, que resultan muy fiables, de que en un futuro no muy lejano, Intel piensa incorporar esta tecnología, de serie, en sus placas bases para ordenadores personales de altas prestaciones.

Combinación perfecta

Si al enorme potencial de compresión proporcionado por la tecnología DVI le añadimos la ingente capacidad de información que es posible guardar en un CD-ROM (más de 600 Mb), se puede adivinar inmediatamente que ambos están llamados a entenderse.

Pero al incorporar la tecnología de compresión DVI, podemos tener en un sólo volumen más de una hora de vídeo a pantalla completa, con una resolución de 256 por 240 pixels y visualizarlo en tiempo real. Así, en un único CD-ROM podríamos guardar simultáneamente: 20 minutos de vídeo, 5.000 imágenes de alta resolución, seis horas de sonido para acompañar a las imágenes y más de 15.000 páginas de texto.

Como se puede intuir, el poder disponer de 72 minutos de vídeo en un simple CD-ROM hace del DVI una prometedora respuesta al diseño de innumerables aplicaciones multimedia donde los datos, el sonido, los gráficos y el vídeo se conjuguen de forma útil, sencilla y atractiva y, lo que es más importante, de manera que puedan ofrecer al usuario un interfaz de comunicación hombre-máquina completamente interactivo y revolucionario.

Clases audiovisuales interactivas en CD-ROM,consulta y autoformación, simuladores con imagen real, diseño gráfico, publicidad, imágenes científicas, medicina, efectos especiales, realidad virtual, son sólo algunos de los inagotables frentes, donde este tipo de sistemas multimedia tiene una notable fuente de aplicación.

GRÉGORY A. BOTANES



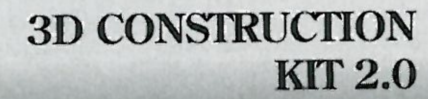
El principal logro del DVI es, básicamente, su capacidad para digitalizar, comprimir y reproducir en tiempo real cualquier secuencia de vídeo, reduciendo drásticamente el tiempo y el espacio necesario para procesar y guardar tanta información.

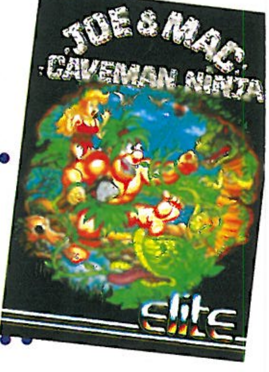
super

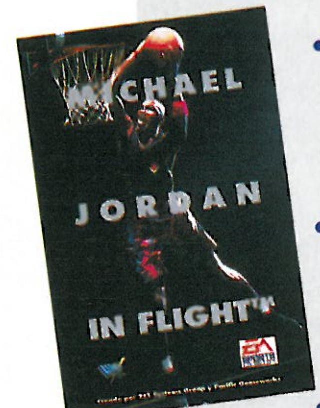
LOS MAS VENDIDOS





PC		AMIGA
X-WING	 1	INDIANA JONES AND THE FATE OF ATLANTIS
STRIKE COMMANDER	 2	STREET FIGHTER II
 LEGEND OF KYRANDIA	 3	LEMMINGS 2
COMANCHE	 4	BEST OF THE BEST
MICHAEL JORDAN IN FLIGHT	 5	JOE & MAC
A.T.A.C.	 6	SLEEPWALKER
BEST OF THE BEST	 7	DARK SEED
LEMMINGS 2	 8	TRANSARTICA
INDIANA JONES AND THE FATE OF ATLANTIS	 9	WWF EUROPEAN RAMPAGE
 3D CONSTRUCTION KIT 2.0	 10	CRAZY CARS 3











Ya no tendrás que aprender "Chino".



Antes...	Ahora, gracias a QuicKit...
Para darformato a un disco, **Format b: /q /u /t:18 /n:80**	Pulsa sobre, y luego selecciona la disquetera con el disco a inicializar,
Para mover un fichero, **Copy c:\textos\contratos\informe.txt** **Del c:\textos\contratos\informe.txt**	Pulsa sobre el fichero a mover, luego oprime y finalmente sobre la ventana destino
Para copiar un disco, **Diskcopy a: a:** Necesitando cambiar de disco hasta 6 veces.	Pulsa, luego el lugar del disco origen, la copia se realizará de una pasada permitiendo obtener más de una copia.
Opciones de compresión de ficheros, **No incluidas.**	Selecciona todos los ficheros a comprimir y pulsa, se creará un nuevo fichero con el total de ellos, reduciendo espacio en tu disco duro hasta un 50%.



Ha llegado donde otras tools y utilities sueñan con llegar algún dia.





SERRANO, 240
28016 MADRID
TEL. 458 16 58







Los Beatles regresan en CD-ROM

Ya se puede ver cine en la pantalla de algunos ordenadores. La compañía Voyager ha conseguido comprimir imágenes en movimiento en un disco CD-ROM estándar, que puede verse en Macintosh que estén equipados con un lector CD-ROM, cuatro megabytes de memoria en disco duro y el software de vídeo Quiktime, de Apple Computer. La primera y por ahora única película que existe en disco CD-ROM (disco compacto de sólo lectura) es "Qué noche la de aquel día", protagonizada por los Beatles. El sistema tiene algunos inconvenientes: la calidad de la imagen no es buena y la pantalla es más pequeña que una tarjeta de crédito.

Ratones de buena crianza

Los ratones del futuro serán más grandes y ergonómicos que los actuales, según la apuesta de Microsoft. Su última versión es mayor que las anteriores, tiene una curvatura muy pronunciada y su forma es asimétrica. Este ratón utiliza un programa especial que permite cambiar el tamaño y apariencia del cursor, así como desplazarlo automáticamente al centro o de un lado a otro de la pantalla del ordenador.



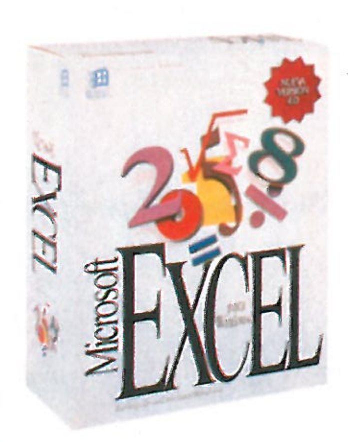


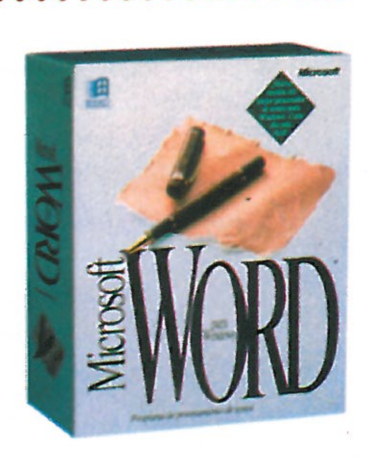
Un televisor ecológico y económico

La firma alemana Schneider ha lanzado al mercado el primer televisor ecológico de la historia. Se trata de un receptor con pantalla de 28 pulgadas EcoVisión. Entre las características *verdes* que posee esta pequeña maravilla destacan su baja emisión de radiaciones y la reducción del consumo a la mitad que cualquier otro aparato de su clase. Para rematar la faena, los técnicos de Schneider han optado por materiales ecológicos para este nuevo modelo: plásticos y chapas metálicas reciclables son sus componentes. El televisor cuenta con la ventaja de tener una llave de seguridad a prueba de manipulación por parte de los más pequeños de la casa.

Feliz cumpleaños Word

El procesador de textos Word, producido por la multinacional norteamericana Microsoft, celebra su décimo aniversario. Para festejarlo, están celebrando numerosos actos que anuncian la próxima aparición de una nueva versión para Windows, estará disponible antes de finales de año. Microsoft también ha comunicado que próximamente lanzará al mercado una actualización de la famosa hoja de cálculo Exel.





¿QUE NO SE LO CREE?



¡¡VENGA O LLAMENOS!!

MADRID: 91-4758166 4766261
FAX: 91-4769502
SEVILLA: 95- 4533057
FAX: 95-4533077



ORDENADORES E IMPRESORAS RECICLADOS DESDE 15.000 Ptas.

TRAIGALO A: OSICOM en C/. Aceituno,1 -SEVILLA 41003-Telf. 4533057 y Fax: 4533077
C/ Antonio López nº 236, 4 pta - MADRID 28026- Tlfnos: 91 4758166 y 4766261, Fax: 91 4769502
y se lo valoramos o recogemos en su empresa o domicilio particular

Si además de jugar,

... descúbrele el maravilloso mundo del software didáctico.



...quieres que aprenda...

Swissoft es un conjunto de programas que combina atractivos juegos con material educativo. Desde el primer momento entusiasmará a tus hijos; el cuerpo humano paso a paso, un viaje por el Universo, iniciación al inglés, matemáticas, juegos de memoria, etcétera...
Todo ello de la manera más sencilla y divertida.



CUPON DE PEDIDO

Deseo me envíen los siguientes juegos al precio de 4.595 pts. cada uno.

Formato 3,5

CANTIDAD	REFERENCIA	IMPORTE
Gastos de envío		**200**
TOTAL		

Nombre y apellidos...

Domicilio...

Población....................................Provincia.......................C.P........

Fecha nacimiento..........................Profesión.....................................

FORMA DE PAGO

☐ Talón a EDICIONES MENSUALES, S.A.
☐ Giro postal nº..........................de fecha ....
☐ Tarjeta de crédito
VISA nº ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐
AMERICAN EXPRESS nº ☐☐☐☐ ☐☐☐☐☐☐ ☐☐☐☐☐
Firma ,

Fecha de caducidad de la tarjeta...
Nombre del titular, si es distinto..

PC

Rellena este cupón y evíalo a:
EDICIONES MENSUALES, S.A.
O'Donnell, 12 -planta baja.
28009 Madrid.


STRIKE COMMANDER
Que las técnicas que incorporan los juegos 3D son cada vez más sofisticadas, es un hecho; que hay más simuladores de vuelo que moscas en el verano, es una forma de hablar; pero que STRIKE COMMANDER es el mejor simulador de vuelo aparecido hasta la fecha, en cuanto a representación gráfica se refiere, es toda una realidad. Despega con los depósitos llenos de calidad y diversión.
KAMIKA



De la mano de los creadores de WING COMMANDER llega esta pequeña gran maravilla que, para su correcto funcionamiento, necesita la friolera de 27 Mega Bytes libres en el disco duro y una configuración recomendada de 486.

La historia se desarrolla en el año 2011 en las lejanas tierras de Estambul, en Turquía. Los protagonistas son un escuadrón mercenario de pilotos de combate que se ven envueltos en una trepidante aventura en el espacio aéreo turco.

El futuro de la aviación no es precisamente prometedor: bandas de pilotos sin escrúpulos realizan incursiones aéreas sobre objetivos civiles y militares al servicio de bandas terroristas internacionales. La única esperanza para devolver el orden es el escuadrón de los Gatos Salvajes, liderados por el comandante James R. Stern.

Acostumbrados a pilotar los aviones más avanzados y especialistas en resolver las misiones de máxima dificultad, los Gatos Salvajes no dudan en combatir siempre que la causa sea justa y la paga elevada.

Antes de comenzar el vuelo es de extrema importancia tener en cuenta el armamento que será necesario transportar en la misión que se inicia.

Sus componentes provienen de los rincones más diversos del globo terráqueo y, para conseguir ser admitidos en el escuadrón, tienen que cumplir inexcusablemente dos condiciones: ser excelentes pilotos y haber realizado campañas de vuelo en, al menos, dos frentes.

SOLO PARA ZES





Cada piloto es un mundo diferente, con su historia (conocida por el resto del escuadrón), su historial y, cómo no, sus cualidades de vuelo.

Opciones para todos

Una vez en la pantalla de opciones se puede elegir el nivel de detalle para la representación gráfica del juego, la dificultad (desde novato hasta as de la aviación), la forma en la que actuarán las cámaras (puntos de vista del avión y juego) y la jugabilidad (para controlar la inteligencia con la que responderá el enemigo y otros factores decisivos). Las opciones de vuelo sirven para indicar la forma en la que se desea manejar el avión, hacer los aterrizajes más fáciles, evitar que el avión entre en perdida (stall), etcétera. La cabina se utiliza para hacer más personales los paneles de información: el HUD, el brillo del sol o los efectos causados por la gravedad. También se puede cambiar la escala del tiempo para acelerar o decelerar el transcurso de la partida. Como era de esperar, existe un control absoluto sobre todos los sonidos, siendo posible activarlos o desconectarlos a voluntad.

Tácticas de combate

Para sobrevivir en el aire hay que tener muy claro algunos conceptos: la velocidad es la vida. Todas las maniobras representan una pérdida de velocidad o altitud y es imprescindible valorar en todo momento qué es más importante: la posición ganada o la maniobra. La sincronización es fundamental para cualquier estrategia, así como tener en cuenta en todo momento la información proporcionada por los instrumentos de vuelo y el radar.
Lo mejor es practicar las maniobras en modo "Práctica" antes de aceptar ninguna misión. Todas están explicadas perfec-



■ Schraeder 'Zorro'

Es la precisión en persona. N desperdicia ni un solo misil e el aire. Sus nervios son de acero y cuentan que es tan frío que puede derribar a otr jets sin tener un latido más alto que otro.

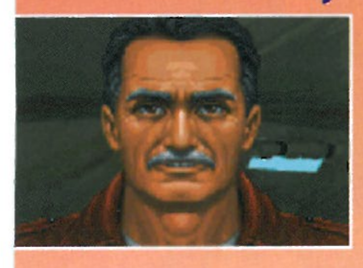


■ Page 'La arpía'

Bella y mortal. Es el único piloto de los Gatos Salvaje s historial militar. Gano su plaz con su prolongada experiencia en vuelos comerciales y utilizando grandes dósis de persuasión



Gatos Salvajes



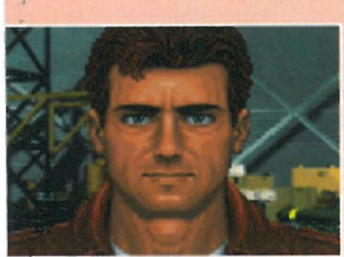


■ James R. Stern

Es el fundador de los Gatos Salvajes. Sin saber cómo, año tras año, logra sacar el escuadrón adelante consiguiendo misiones sin faltar a sus escrúpulos morales.

■ Forrester 'Fénix'

La anarquista. Ganó su sobrenombre de guerra como piloto de helicópteros en tierras nicaragüenses. Es rebelde e impulsiva y no acostumbra a cumplir las órdenes a ciegas.





■ Parker 'Hora punta'

Piloto de elite. Para Parker "o haces historia o eres historia". Así de contundente resulta este muchacho que ha sido reconocido por todos como un verdadero genio del aire.

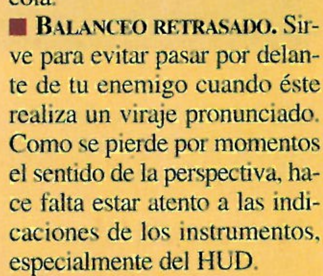
■ Alto mando militar

Aunque no pertenece propiamente al escuadrón de combate, está directamente relacionado con los Gatos Salvajes porque les encarga las misiones.



MAS MEMORIA

Los usuarios de MS-DOS 5.0 y superiores pueden obtener más memoria al poner en el CONFIG.SYS:
DEVICE = HIMEM.SYS
DOS = HIGH.



tamente en el manual, donde incluso se detalla la forma de contrarrestarlas.

■ **Rizo.** Es quizás la maniobra más conocida por todos los amantes de los simuladores de vuelo. Se trata de un cambio brusco de dirección que puede servir para despistar a un posible perseguidor y ponerse en su cola.

■ **Balanceo retrasado.** Sirve para evitar pasar por delante de tu enemigo cuando éste realiza un viraje pronunciado. Como se pierde por momentos el sentido de la perspectiva, hace falta estar atento a las indicaciones de los instrumentos, especialmente del HUD.

■ **Hig Yo-Yo.** Una maniobra complicada que sirve para reducir la velocidad de aproximación en aras de conseguir unas mejores condiciones para la utilización de cañones o misiles de corto alcance.

■ **Low Yo-Yo.** Es lo contrario al High Yo-yo. Se trata de ganar velocidad a la hora de aproximarte al objetivo a costa de descender la altitud para luego entrar de lleno en su plano de inclinación y darle caza.

■ **Giro Immelmann.** Es la forma más rápida de invertir la dirección con la acción conjun-



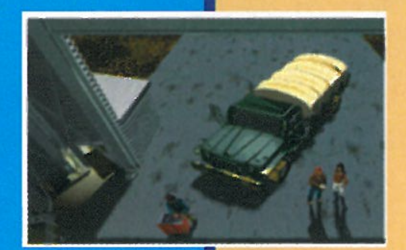




■ Gráficos espectaculares

Ningún simulador de vuelo existente en el mercado proporciona la calidad gráfica en personajes y escenarios que se puede observar en STRIKE COMMANDER. La clave se encuentra en el relleno y sombreado de los gráficos que proporciona una increíble sensación de relieve y realidad a la vez.

PANTALLAS DE OPCIONES



■ Hangar

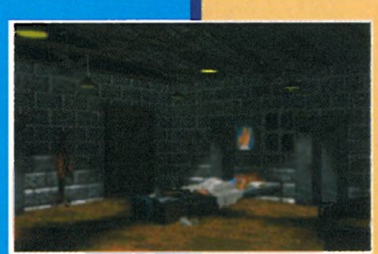
Desde él se puede salir hacia la base Strike, misiones locales o los barracones. En el hangar hay otros Gatos Salvajes



■ Armas

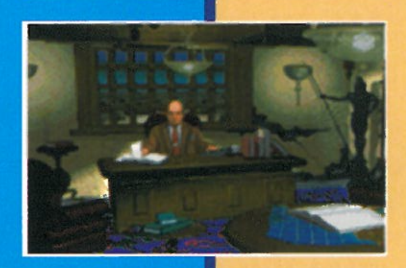
El caza tiene ocho puntos de anclaje y hay que escoger entre todas las armas las que sean más adecuadas para la misión.





■ Barracones

Es una forma original para mostrar las opciones de disco de salvar y guardar partidas. Desde esta pantalla sólo se puede salir al hangar.



■ Oficinas

Desde las oficinas se tiene acceso a la compra de armas y se puede ver el libro donde están registrados los pilotos muertos en combate.





El rizo es la maniobra más conocida por los amantes de los simuladores de vuelo. Es muy útil para evitar el ataque enemigo, ya que permite al piloto que lo realiza situarse en su retaguardia

ta de los timones de dirección y profundidad. Es básica para el combate aire-aire.

Técnicas del futuro

En **STRIKE COMMANDER** se han utilizado las técnicas programativas más vanguardistas. Su autor, Chris Roberts, confiesa en el manual que el programa basa sus innovaciones en sombras Gouraud y mapas de textura. Con estas dos fórmulas se consigue una representación 3D más fluida y realista.

Hasta ahora, dichas técnicas eran tan sólo utilizadas en simuladores de vuelo militares de gama alta, con un hardware especial para proporcionar la velocidad de proceso requerida. Los programadores de crearon el corazón de todas las rutinas que iban a ser la base de los futuros juegos de **Origin** partiendo de la conjetura de que la extensión del mercado de los PC y el progresivo abaratamiento de los equipos harían posible el nacimiento de una nueva generación de juegos exclusivamente para arquitecturas con procesadores 80386 ó 80486. El sistema, denominado Real Space, iba a ser inicialmente puesto en práctica en la tercera parte de WING COMMANDER.

Origin no son los únicos que han incluido los gráficos tridimensionales rellenos con texturas. Los franceses **Infogrames** ya dieron en ALONE IN THE DARK una muestra de que estaban combinando con éxito los gráficos tridimensionales con técnicas Bitmap para proporcionar más realismo.

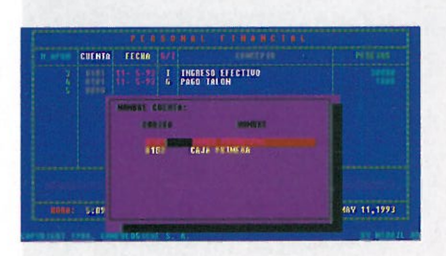
Es un hecho, pues, que el futuro de los juegos tridimensionales está encaminado al mundillo de la familia de microprocesadores 486 y superiores. Nadie va a atreverse a bajar la barrera que ha establecido este simulador. La carrera hacia la perfección ha dado un paso adelante con este juego.

La conclusión es que los simuladores de vuelo han tocado techo. No es para menos. La música y los efectos sonoros contribuyen a ambientar perfectamente un videojuego que lo tiene muy difícil para no convertirse en un clásico.

M. de Luis



Si parte de los problemas económicos que sufrimos día a día tienen su origen en nuestra más que dudosa gestión personal, hemos buscado y encontrado la solución definitiva en forma de varita mágica. Y, además, la regalamos.



LA RENTABILIDAD DE LA ORGANIZACION O COMO NO PERDER LOS PAPELES

PERSONAL FINANCIAL

Esta varita está disfrazada de programa, lo que no debería sorprendernos pues gran parte de las hadas y hados de hoy han cambiado el poético palitroque por el rotundo y potente disquete. Nuestra desinteresada propuesta es que dejemos a un lado aquello de apuntar columnas de cifras en papeles que siempre perdemos (octavo corolario de Murphy) y nos centremos en un buen programa que permita, entre otras muchas cosas, hacer presupuestos, asegurarnos de un vistazo si llegaremos relativamente seguros a fin de mes y calcular todo tipo de intereses bancarios como si no hubiéramos hecho otra cosa en la vida.

Instalación

PERSONAL FINANCIAL, nombre realmente imponente, tiene, de entrada, cuatro ventajas indiscutibles: es gratuito, fácil de instalar, sencillo de manejar y funciona francamente bien. Dado que la primera es evidente, pasemos directamente a la instalación.

Hay que meter el disco en la disquetera (único sitio apropiado en el ordenador para tal menester) y escribir "INSTALAR". El resto lo hace solo el programa, copiando los ficheros en un subdirectorio llamado "PERSONAL" que él mismo crea.

Para que el programa funcione desde el disco duro hay que escribir "PERSONAL" en el Directorio Raíz, desde C:.

Un primer menú nos planteará la elección entre GRUPOS, CUENTAS, APUNTES, UTILIDADES o FIN DE PROGRAMA. Si de entrada elegimos esta última, no nos enteraremos de las demás opciones.





LA ESPADA SAGRADA

Este juego consta de tres fases en las que te nos encontraremos ante numerosas pruebas que debemos ir superando con éxito para conseguir renovar la energía de la *espada sagrada* y devolverla a su lugar milenario en el poblado de los Mauhas.

Para llegar hasta allí hay que atravesar una selva llena de peligros, un templo plagado de trampas mortales y, finalmente, entrar en el poblado de los Poloruwas, donde el protagonista tendrá que luchar contra los más bravos guerreros de la tribu.

En la pantalla aparece la información sobre las vidas con las que contamos, la energía y los objetos que hemos recogido. La energía perdida se puede recuperar pasando por delante de las fuentes que se encuentran repartidas a lo largo de todo el juego.

Instrucciones de carga

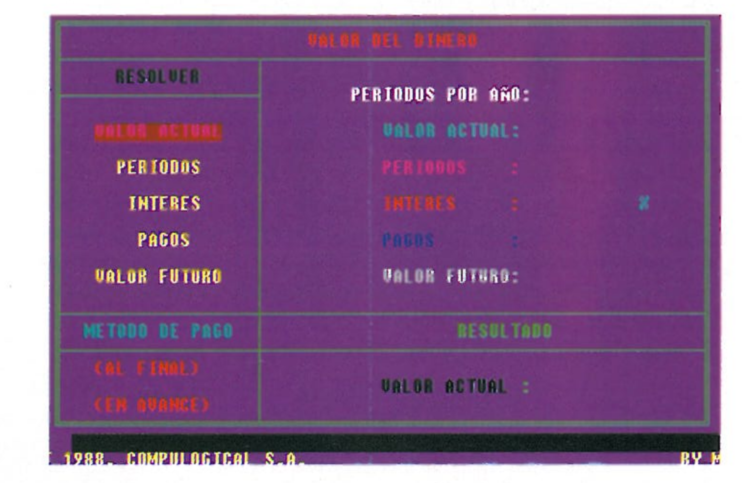
Introduce el disco en la unidad, teclea la palabra "ESPADA" y pulsa "ENTER" a continuación.

Una CUENTA no podrá abrirse si no se abre el GRUPO del que depende.

Un GRUPO no es, ni mas ni menos, que un conjunto de cuentas. La pantalla correspondiente nos permite elegir entre ALTAS (crear GRUPOS para transportes, diversión, alquileres, vivienda, bancos, etcétera), BAJAS (eliminar aquellos que ya no nos interesan), MODIFICACIONES (cambiar datos metidos con anterioridad), CONSULTAS (para cotillear y saber cómo nos van las cosas), LISTADOS (salida por impresora de los datos, gracias a la cual no necesitamos aprendernos todos de memoria) y, como final imprescindible, MENU PRINCIPAL, es decir, salir del apartado en el que nos encontremos.

Cuentas

Entramos en una pantalla de concepción similar a la anterior, pero donde ya no trabajaremos con conceptos generales, sino específicamente con la CUENTA seleccionada. Una CUENTA siempre funciona dependiendo de un GRUPO, lo cual es lo mismo que decir que no podremos abrirla si previamente no hemos abierto el GRUPO del que depende Ahora es el momento de abrir CUENTAS para los gastos de electricidad, comida, reparaciones, ropa, etcétera.



Apuntes

Aquí es cuando llegamos al momento de la verdad. Hay que introducir datos para que el programa los procese y haga su trabajo, que para eso lo estamos usando. Mediante unas sencillas indicaciones de pantalla podremos hacer todo tipo de operaciones, destacando la de CONSULTA, que nos permite ver CUENTA a CUENTA, juntas por GRUPOS; gastos en una determinada fecha o en un período que nosotros mismos marcaremos; ingresos por cualquier concepto y casi todo tipo de peticiones que se nos puedan ocurrir. Con LISTADOS se obtiene la información solicitada por impresora.

Herramientas

Si la seleccionamos contaremos con una auténtica caja de herramientas, donde tendremos opciones que van desde crear TABLAS DE AMORTIZACIONES (para saber lo que nos queda por pagar del crédito, lo que quedaría si aumentamos la cantidad mensual, o bien conocer los pagos mensuales, desglosados en pago de intereses y de la cantidad debida de un nuevo crédito) hasta trabajar con PRESUPUESTOS (sabiendo mes a mes si gastamos más o menos de lo esperado), pasando por CALCULO DE INTERESES, SALDOS DE CUENTAS o GRUPOS, AMORTIZACIONES, además de otras opciones como VALOR DEL DINERO o DIFERENCIAS ENTRE FECHAS. Antes de ponernos a organizar la faceta económica de nuestra supervivencia con este práctico programa, hay que pararse a pensar en lo que queremos hacer. Aunque posteriormente se pueden enmendar errores de planificación general, no hay nada como empezar con las ideas claras.





CONTROLES

- **Q**: Salto
- **A**: Agacharse
- **O**: Izquierda
- **P**: Derecha
- **H**: Pausa
- **Espacio**: Disparo
- **B**: Coger/Dejar objetos
- **M**: Mover los objetos hacia la izquierda de la ventana
- **N**: Mover los objetos hacia la derecha de la ventana

Para colgarte de las cuerdas tienes que saltar en dirección a ellas.
También puedes cambiar estas teclas utilizando la opción "REDEFINIR TECLADO" en el menú principal del juego.



Seguro que más de una vez ha tenido problemas para acabar el mes sin preocupaciones económicas. Las letras del piso, gastos imprevistos y caprichos, dejan tiritando muchas veces la cuenta corriente. Juan y Carmen ya no tienen este tipo de preocupaciones. Gracias al programa que regalamos con SUPER PC controlan fácilmente hasta la última peseta de su economía doméstica.

Con la intención de organizar su economía, Juan y Carmen recurrieron a PERSONAL FINANCIAL por su fácil manejo a través de sencillos menús. Para ello crearon tres grupos, uno de ingresos, otro de gastos y el último dedicado a movimientos de dinero inesperados.

Dentro del grupo 01 (INGRESOS) abrieron tres cuentas: sueldos (0101), intereses bancarios (0102) e intereses bursátiles (0103). Con la primera controlaron el dinero que entraba en casa en concepto de nóminas, con la segunda gestionaron una pequeña cantidad que tenían invertida a plazo fijo y con la útima, los dividendos que arrojaba un pequeño paquete de acciones que habían comprando pensado en el día de mañana.

El programa de contabilidad facilita la apertura de diversas cuentas para controlar todos los movimientos de dinero. Todos los gastos, los ingreos y los movimientos extra quedan registrados.

Gastos

El grupo 02 (GASTOS), desgraciadamente para el bolsillo de Juan y Carmen, tenía muchas más cuentas que el anterior. En él englobaron los pequeños gastos fijos que soportaba su hogar. La primera cuenta la dedicaron a los gastos de electricidad (0201), la siguiente al gas (0202), la tercera al teléfono (0203). Para el alquiler de la casa (0204) y para la gasolina (0205) otras dos, el inevitable gasto del agua (0206) ocupaba la sexta posición. El colegio de los críos (0207), ocupaba un espacio importante. Otro desembolso, aunque eventual, hacía estragos en sus ingresos: la compra de ropa y calzado (0208). La alimentación (0209) y el pago de los créditos solicitados al banco (0210), así como los contínuos movimientos de las tarjetas de la pareja cerraban este grupo.

Pero la pareja no quisó dejar

La Espada Sagrada

Instalación en disco duro

- *Introduzca el disco en la unidad A: o B:*
- *Teclee MD ESPADA y pulse la tecla ENTER*
- *Teclee CD ESPADA (ENTER)*
- *Teclee XCOPY A:*.* ó XCOPY B:*.* (ENTER)*

Instrucciones de carga

- *Si va a jugar desde el disco teclee A: ó B: (ENTER)*
- *Teclee ESPADA (ENTER)*
- *Si va a jugar desde el disco duro teclee CD ESPADA (ENTER)*
- *Teclee ESPADA (ENTER)*
- *El juego se iniciará con un completo menú de opciones*





El programa también incluye una utilidad que permite conocer a sus usuarios los pagos que se han de pagar mensualmente por los créditos de bancos u otras financiaciones extra.

Personal Financial

Siga al pie de la letra estas instrucciones para cargar el programa de contabilidad.

Instalación en disco duro

- *Introduzca el disco en la unidad A: (Si su unidad de 3.5´´ está configurada como B: deberá teclear previamente ASSIGN A=B y pulsar ENTER)*
- *Teclee A: (ENTER)*
- *Teclee INSTALAR (ENTER)*

Instrucciones de carga

- *Desde la unidad de disco C: teclee PERSONAL*
- *Lo primero que aparecerá es una pantalla con información de las últimas veces que se ha utilizado el programa. Pulse una tecla para continuar.*

EJEMPLO DE CONTABILIDAD

GRUPOS:
- 01 Ingresos
- 02 Gastos
- 03 Extraordinario

CUENTAS:
- del grupo 01
  - 0101 Sueldo
  - 0102 Intereses bancarios
  - 0103 Intereses bursátiles
- del grupo 02
  - 0201 Electricidad
  - 0202 Gas
  - 0203 Teléfono
  - 0204 Alquileres
  - 0205 Gasolina
  - 0206 Agua
  - 0207 Colegio
- del grupo 03
  - 0301 Reparaciones
  - 0302 Hospitales y médicos
  - 0303 Vacaciones

nada al azar y decidió crear el grupo 03, al que llamaron extraordinario, donde incluyeron todos los gastos o ingresos que mensualmente trastocaban su presupuesto de forma inesperada. La primera cuenta la dedicó a las inevitables reparaciones (0301), tanto de electrodomésticos como del hogar. La segunda, a los eventuales, y siempre desagradables, gastos de hospitales y médicos (0302). Las vacaciones (0303), que de vez en cuando la pareja tenía la suerte de disfrutar, ocupaban otro importante gasto extraordinario. Por último, y con más esperanza que realismo, Juan propuso crear una cuenta de loterías y juegos (0304).

Más opciones

Otra de las utilidades que más gustaban a Juan era la amortización. Gracias a esta posibilidad podía obtener información exacta de las cantidades mensuales que tenía que pagar por sus creditos y financiaciones.
También el programa le ofrecía la posibilidad de calcular los intereses que tenía que pagar a los bancos.
Por todo ello, desde la adquisición de PERSONAL FINANCIAL, Juan y Carmen han puesto orden en sus ingresos y gastos, lo que ha supuesto un considerable beneficio para su economía familiar. ✍

En caso de observar cualquier deficiencia en el disco contactar con: M.D. LASER Departamento técnico
Siro de Muela, 28-3 28027 Madrid
Teléfono: 320 59 06
Para cualquier consulta sobre el programa llamad al teléfono 577 80 47.

POR QUÉ DELL COMPUTER INSISTE EN ANUNCIARSE CON 210 PUBLICIDAD.

Porque el mejor concepto de venta necesita la mejor campaña de publicidad.

Imagínese una compañía que es capaz de ofrecerle la tecnología más avanzada, a un precio realmente más económico y con un servicio que se ha hecho legendario entre sus consumidores. Imagínese que esta compañía decide llegar al mercado español con toda su experiencia de un crecimiento arrollador en otros paises del globo. Imagínese que su publicidad no fuese capaz de transmitir con suficiente energía la agresividad que esta empresa posee. ¿Le parecería lógico?
Por eso un líder como DELL COMPUTER eligió a 210 PUBLICIDAD y no a otra agencia para que desarrollara su campaña de publicidad. Por eso cada compañía tiene la publicidad que se merece. Y sino que se lo pregunten a DELL.

A ESTE SEÑOR

A ESTE SI.

Serie 486 SX/DX

A PESAR DE LO QUE DIGA NUESTRA COMPETENCIA, SEGUIMOS BAJANDO LOS PRECIOS.

900-100-185

HABITUAL)

LOS ANUNCIOS DE DELL COMPUTER SE CARACTERIZAN POR LA NOTORIEDAD Y LA LLAMADA A LA ACCION.

Porque poner a la competencia contra las cuerdas no es fácil.

Y el único camino es poner al consumidor de parte nuestra. Acercarnos a él con una comunicación diferente, notoria, agresiva pero, sobre todo, capaz de ganarse su complicidad. Por eso DELL y 210 PUBLICIDAD han conseguido revolucionar el mercado informático en poco más de un año. Y no con unos resultados etéreos o difícilmente cuantificables, sino con la contundencia del número de contactos y de ventas por cada anuncio publicado.
Números cantan, y sino que se lo pregunten a nuestra competencia.

Porque su campaña ha sido premiada como la mejor del 92.

El grupo editorial más prestigioso del mercado informático, IDG COMMUNICATIONS, tras una votación entre todos sus periodistas especializados, ha otorgado a DELL COMPUTER y a 210 PUBLICIDAD el premio COMPUTER WORLD a la mejor idea publicitaria de 1992. Un galardón de especial importancia si se tiene en cuenta que se trata de la campaña de lanzamiento de la compañía en nuestro país. Por algo DELL COMPUTER insiste en anunciarse con 210 PUBLICIDAD.
Y especialmente en esta página.
Porque cuando una compañía lo hace así de bién debe anunciarlo todavía mejor.
Y sino, antes de llamarnos, pregúntele a nuestra competencia.



PREMIO COMPUTER WORLD A LA MEJOR IDEA PUBLICITARIA DE 1992 OTORGADA A DELL COMPUTER Y 210 PUBLICIDAD.



Lo más inteligente es llamar a Dell.
900 100 185

210

Agencia de publicidad de servicios plenos.
(91) 521 94 94

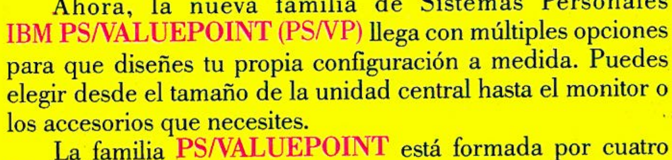
Nuevos IBM PS/ValuePoint.

Nunca un ordenador fue tan personal.

Ahora, la nueva familia de Sistemas Personales IBM PS/VALUEPOINT (PS/VP) llega con múltiples opciones para que diseñes tu propia configuración a medida. Puedes elegir desde el tamaño de la unidad central hasta el monitor o los accesorios que necesites.

La familia PS/VALUEPOINT está formada por cuatro tipos de modelos que incorporan procesadores progresivamente más potentes:

MODELOS F: i486 SX (25 MHz)
MODELOS K: i486 SX (33 MHz)
MODELOS M: i486 DX (33 MHz)
MODELOS W: i486 DX2 (33/66 MHz)



Todos estos modelos incorporan los últimos avances en tecnología:

- Conector para actualización a tecnología PENTIUM de Intel.
- Vídeo y conector BUS LOCAL VESA.
- Paquete integral de Seguridad Informática para Sistemas Personales (de Panda Software).

Opciones: • Memoria RAM desde 4 a 64 MB • Disco fijo desde 80 a 527 MB • Memoria Caché 128 ó 256 KB • Distintos Monitores Color SVGA • Sistema Operativo OS/2 2.0 o DOS 5.0 + MS Windows 3.1 • Distintos tamaños de carcasa.

Para todas las economías

Por mucho que busques, no encontrarás un ordenador personal con mejor relación calidad-precio. Y además, con un valor añadido: es todo un IBM.

Calidad y servicio

Los nuevos IBM PS/ValuePoint han superado los controles de calidad y fiabilidad más exigentes y cuentan con la oferta de servicios más completa del mercado informático: HELPWARE.

Nuevos IBM PS/VALUEPOINT. Nunca un ordenador fue tan personal.

PIDE GRATIS EL CATALOGO, LLAMA
DE LUNES A VIERNES (9 A 17,30 HORAS) AL:
☎ 900 200 531

Configúratelo a medida por mucho menos de lo que imaginas.

Helpware
Servicio 24 horas



RED DE CONCESIONARIOS IBM

* Windows es marca de Microsoft Corp.
* i486 SX, i486 DX y i486 DX2 son marcas de Intel Corp.